RF3000™

Pipette Controller

Instruction Manual........................ 2
Manuel d'instructions.................. 18
Manual de Instrucciones............ 34
Bedienungsanleitung 50





HEATHROW SCIENTIFIC®, LLC
620 Lakeview Parkway • Vernon Hills, IL 60061 • USA
Phone: +1-847-816-5070 • Fax: +1- 847-816-5072
Email: info@heathrowscientific.com
www.heathrowscientific.com

Contents

Safety Precautions 3-4
Product Description 4
Components 5
Technical Data 6-7
Getting Started
Charging the batteries 8
Mounting the holder 9
Using the stand 9
Pipetting
Attaching the pipette 10
Filling the pipette 10
Dispensing 11
Maintenance
Cleaning the pipette adapter and replacing the filter 12
Checking for leaks 12
Recharging the batteries 13
Replacing the batteries 13
Trouble Shooting 15
Ordering Information 16
Return for Repair 16
Warranty 16-17

Safety Precautions

The Pipette Controller may be involved with hazardous materials. This instruction manual cannot address all safety hazards. It is the responsibility of the user to consult and observe all health and safety precautions and to assess the instrument's suitability to the task.

1. Before operating the instrument, read this instruction manual.
2. Observe general labatory safety precautions and regulations.
3. Follow all precautions from the Material Safety Data Sheet (MSDS) for any reagent you use with this instrument.
4. Never operate the instrument in a hazardous or flammable environment.
5. Do not pipette flammable solvents such as Acetone or Ether.
6. Always work in a manner which neither endangers the user, nor any other person.
7. Use the instrument only for pipetting, and within the recommended limits of its chemical resistance and mechanical properties.
8. Never use force when using this instrument.
9. When not in use, store the instrument on stand or in holder.
10. Should the instrument fail to work to specification, immediately stop pipetting. Clean and troubleshoot the instrument according to the instructions under "Trouble Shooting" before any further use of the instrument.
11. Only use original manufacturer's accessories (AC adapter, stand, and holder) and spare parts (filters, nose piece, and pipette adapter).
12. Only the original AC adapter should be used for recharging the batteries.
13. Do not immerse in any liquid nor use it with wet hands.
14. Repairs are to be performed by trained and authorized service personnel only.
15. Opening the instrument or improper use of the instrument voids the warranty. If there is a failure during the warranty period, contact Heathrow Scientific® for warranty service. (See warranty section)
16. Instrument must only be used with original manufacturer's batteries.
17. Batteries must be completely discharged before disposal. Disposal should be performed in accordance with all governmental regulations.

Warning!
If the unit is not used as recommended by the manufacturer, the overall safety will be impared.

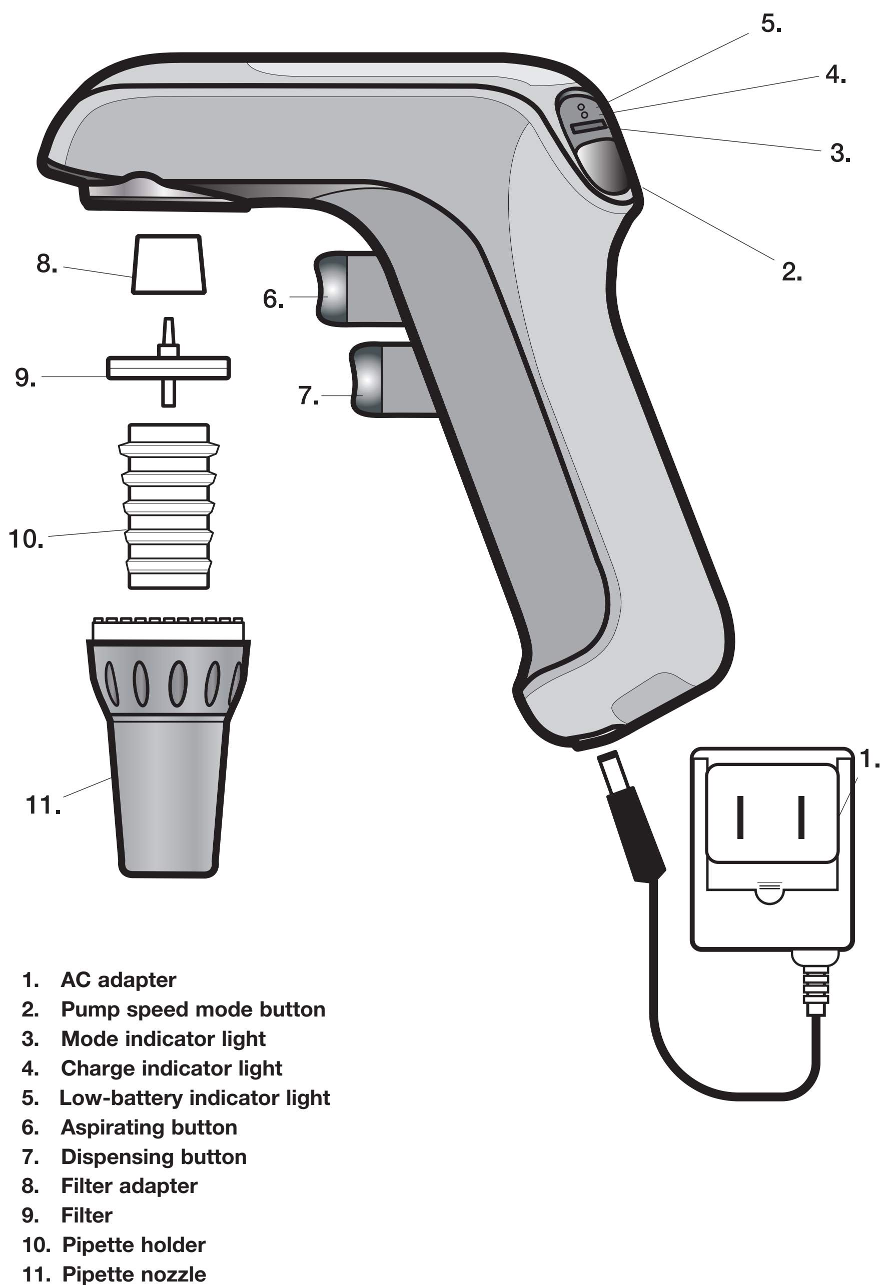
Warning!

Product Description

The Pipette Controller has been designed to assist in the filling and dispensing of pipettes. It accepts graduated and volumetric pipettes made of glass or plastic and for measuring liquids from 0.1 to 100 mL. It is not designed for use with Pasteur pipettes.

If used correctly, the pipetted liquid will only contact the pipette. The vacuum or pressure necessary for filling or dispensing liquid is generated by a pump. The fill or dispense speed of the pump can be set using the pump speed control. Set on high speed for use with large-volume pipettes or low speed for use with small-volume pipettes. Select the gravity mode (G on the unit) for {to contain} pipettes for low-speed aspiration and gravity-driven delivery.

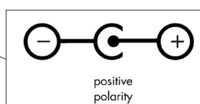
Components



1. **AC adapter**
2. **Pump speed mode button**
3. **Mode indicator light**
4. **Charge indicator light**
5. **Low-battery indicator light**
6. **Aspirating button**
7. **Dispensing button**
8. **Filter adapter**
9. **Filter**
10. **Pipette holder**
11. **Pipette nozzle**

Technical Data

Pipettes:	1 to 100 mL pipettes, glass or plastic
Operating Conditions:	
	Electrical: 100-240~, 50/60 Hz, 0.25 Amps
	Ambient temperature: 10°C to 40°C
	Relative humidity: ≤80% noncondensing
Storage Conditions:	
	Storage temperature: 20°C to 55°C
	Relative humidity: ≤90% noncondensing
Batteries:	One replaceable Li-Ion; approximately 20 hours operation
Power Requirements:	5v 1A DC
Materials	
Housing:	ABS
Nose cone:	Polypropylene
Pipette holder:	Silicone
Filter:	PTFE 25mm dia 0.45μm filter; Polypropylene housing



The Pipette Controller must not be used with liquids whose vapors are incompatible with silicone, ABS+Polyoxymethylene, PTFE, polypropylene, and NBR.

Warning!
This instrument must not be used or recharged in an explosive atmosphere. Highly flammable liquids (e.g. ether, acetone, and other liquids with a flash point below 0°C) must not be pipetted.



This mark is the confirmation that the unit conforms to the EU guidelines and has been tested according to the following EU Declaration of Conformity.

EC Declaration of Conformity
Manufacturer: Heathrow Scientific®
Address: 620 Lakeview Parkway • Vernon Hills, IL 60061 USA
European Contact: Emergo Europe
Molenstraat 15, 2513 BH, The Hague,
The Netherlands
This unit has been constructed and conforms to the following:
Safety Standards:
EN61010-1:2010
EN61010-2-020:2006
UL Std. 61010A-1, 61010A-02-20
CAN/CSA C22.2 No. 61010-1-04 (R2009)
CAN/CSA C22.2 No. 61010-2-020-09
2006/95/EC (Low Voltage Directive)
EMC Standards:
EN61326-1:2006
FCC Part 15 Subpart B
IECS-001
2002/96/EC (WEEE)
2002/95/EC (RoHS)

This device complies with Canadian ICES-001
Cet appareil est conforme à la norme NMB-001 du Canada

Signed:

Jamie Devin, Managing Director

Disposal Responsibilities:

The equipment you purchased may contain hazardous substances that could impact the environment. Per regulations on electronic devices in the European Community, you must use the appropriate disposal systems to avoid exposure of these substances to the environment. The disposal systems will reuse or recycle hazardous materials from your equipment responsibly.



The crossed-out wheeled bin symbol invites you to use those systems.

If you need more information on the collection, reuse and recycling systems, please contact your local or regional waste administration. You can also contact us for more information on the environmental performance of our products.

Getting Started

Remove the contents from the package, examining them carefully for breakage, defects, or shortages. Save the packaging.

Charging the Batteries
For transport safety reasons, the instument is shipped with minimal battery charge. The batteries must be charged before initial use.

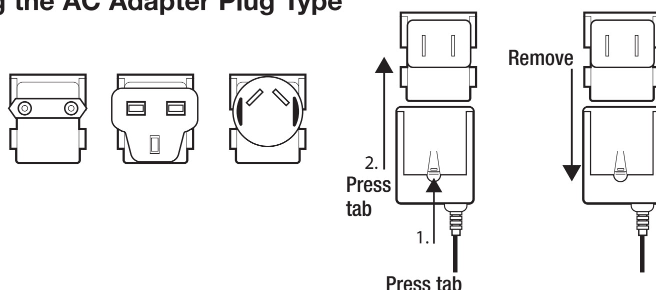
Warning!
Use original battery charger only!
The use of a different charger could damage the battery or product and would void the warranty. Confirm that the voltage of the adapter matches the AC voltage of the electrical outlet.

Before starting to charge, confirm that the voltage and the plug of the AC adapter is identical to the main power supply at the outlet. See below if the plug type is not identical and needs to be changed.

1. The temperature range for recharging is 50 to 95°F (10 to 35°C).
2. Plug the AC adapter connector into the base of the instrument. Or insert the connector into the stand and place the instrument on the stand.
3. Insert the plug of the AC adapter into a suitable wall outlet.
4. Allow to charge up to 6 hours from empty to fully charged. The green light blinks when charging.
5. Once the instrument is fully charged, the adapter automatically switches to a trickle charge operation and the red indicator will turn off.

Notes
—When fully charged, the instument can be operated for approximately 20 hours.
—If using the Pipette Controller daily, the product can be charged over night or any convenient time. A residual charge of approximately 10% is available when the red LED has lit.

Changing the AC Adapter Plug Type

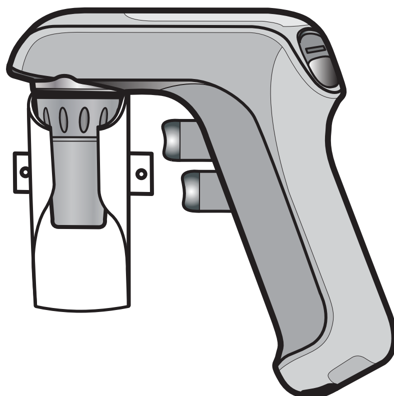


Mounting the Holder

For storage, insert the Pipette Controller in the wall holder.

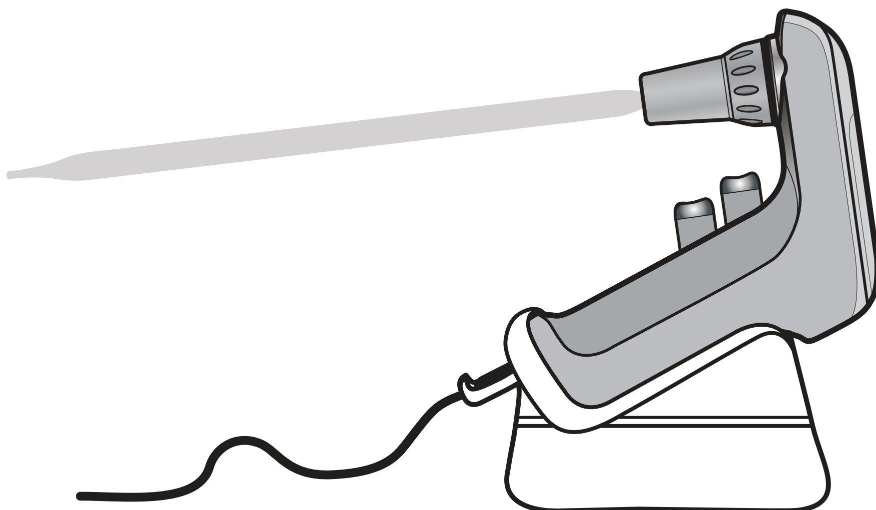
Mounting options:

1. The magnetized holder will grip a metal surface to provide support for the instrument.
2. Wall mount the holder with screws.

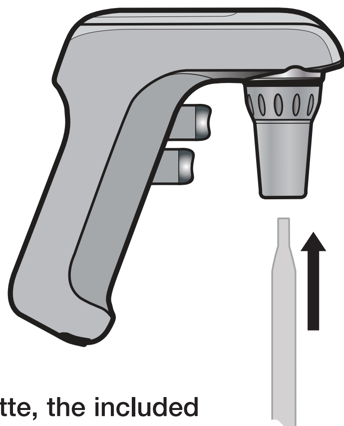


Using the Stand

For charging, place the Pipette Controller in the stand with the connector inserted in the stand. A pipette can stay inserted within the controller within the stand during charging. Do not place near doors or the edge of benchtop.



Pipetting



Attaching the Pipette
Prior to attaching the pipette, inspect the pipette's top end for damage. A chipped pipette may damage the silicone pipette adapter.

Holding the pipette as near to the top as possible, carefully push it into the nozzle for a secure fit.



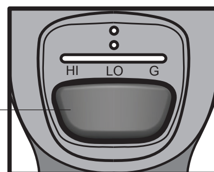
When using a 1mL pipette, the included adapter will make it more stable.
First insert the 1mL adapter into the nozzle then insert the pipette.

Caution!
Do not use force when inserting the pipette. Excessive force can cause the pipette to break. Use extra caution when inserting thin pipettes.

Once the pipette has been securely attached, always hold the instrument in a vertical position with the pipette tip facing down.

Filling the Pipette
Set the pump speed with the mode button on the top of the instument. Pressing the mode button will cycle through High, Low and Gravity settings. Set on high speed for use with large-volume pipettes or low speed for use with small-volume pipettes. Select the gravity mode (G on the unit) for "to contain" pipettes for low speed aspiration and gravity-driven delivery.

Pump speed mode button



Immerse the pipette tip into the liquid. Slowly press the aspirating button (upper pipetting button). The speed of aspiration is dependent on the amount the button is depressed. Fill the pipette so that the meniscus is just above the desired volume.

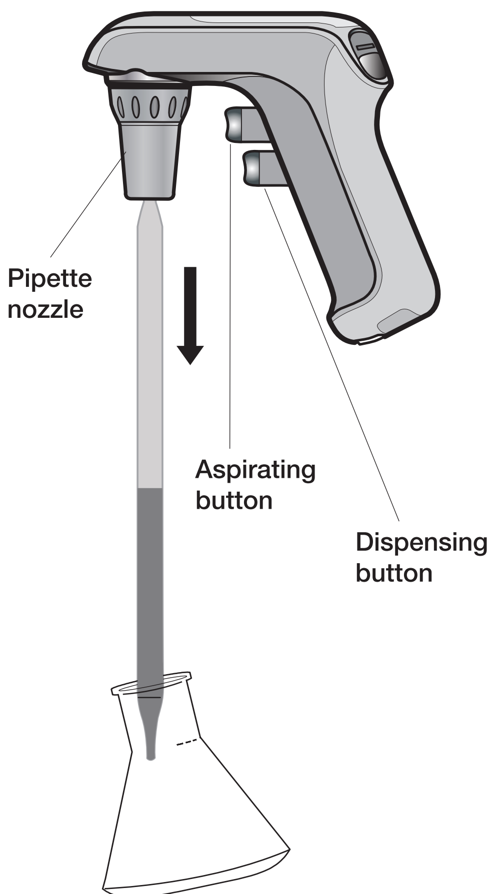
Wipe the outer surface of the pipette tip to remove residual liquid. Place the tip of the pipette against the side wall of the container. Slowly press the dispensing button (lower pipetting button) until the meniscus is exactly level with the desired volume.

Caution!
Take care to avoid aspirating the liquid into the Pipette Controller which can impair performance. If liquid is aspirated into the unit, clean the pipette adapter and nose cone per instructions under "Maintenance". If necessary, replace the filter.

Dispensing
Place the pipette tip at an angle against the inside of the receiving vessel. Slowly press the dispensing button (lower pipetting button). The dispensing speed is dependent upon the pressure/distance the button is depressed.

In the "Blow-Out" mode where the pump speed slide switch is set to "High" or "Low", the dispensing button activates the pump to blow-out all liquid from the pipette.

In the "Gravity" mode (G-on the unit), the dispensing button does not activate the pump. The liquid is dispensed by gravity. The pipette volume can be regulated using various degrees of finger pressure. This mode is for "To Contain" pipettes.



Maintenance

The Pipette Controller is normally maintenance-free. When necessary, the housing can be wiped occasionally using a damp cloth.

Cleaning the Pipette Adapter and Replacing the Filter

Caution!
When cleaning and exchanging the filter, wear protective gloves and safety goggles to avoid the risk of splashes and contamination.

If liquid has entered the nozzle or if the aspirating efficiency has decreased, observe the following instructions:

1. Hold the pipette over a container and remove the pipette.
2. Gently unscrew the nozzle.
3. Remove the filter.
4. Remove the pipette adapter from the nose cone by pushing it upwards.
5. Rinse the pipette adapter with demineralized water and allow to dry at room temperature.
6. The filter's smooth sided connector must be facing the pipette adapter. The filter's stepped, larger diameter connector should be facing the filter adapter. Push the filter adapter onto the filter.
7. Reassemble the instrument by reversing the steps above.
8. Test instrument for leaks, see "Checking for Leaks" (below).

Notes

— Not all membrane filters are suitable for use with the instrument. For proper performance, only use the manufacturer's recommended replacement filters.
— The pipette adapter, nozzle, and filter adapter may be steam sterilized at 121°C for 20 minutes.
— It is the user's responsibility to ensure proper sterilization.

Checking for Leaks

When the pipette has been filled, liquid should not drip from the pipette. Should the pipette drip, disassemble the pipette adapter, filter, and filter adapter. Carefully reassemble. If necessary, replace worn parts. See "Ordering Information".

Recharging the Batteries
One full charge of the battery allows approximately 20 hours of continuous pipetting. Decreasing motor power and or a lit red "Low-Battery Indicator" LED, indicate the need for recharging.

For environmental reasons, the Pipette Controller is powered by a rechargeable battery, which does not contain Cadmium or Mercury.

Warning!
Use original battery charger only!
The use of a different charger could damage the batteries or the unit and would void the warranty.
Confirm that the voltage of the AC adapter matches the voltage of the electrical outlet.

Before starting to charge, confirm that the input voltage of the AC adapter is identical to the main power supply at the outlet.

1. The temperature range for recharging is 50 to 95°F (10 to 35°C).
2. Plug the AC adapter connector into the base of the instrument. Or insert the connector into the stand and place the instrument on the benchtop stand.
3. Insert the plug of the AC adapter into a suitable wall outlet.
4. Allow to charge up to 6 hours from empty to fully charged. The green light blinks when charging.
5. The Pipette Controller is fully charged when the green light stays on.

Notes

—When fully charged, the Pipette Controller can operate for approximately 20 hours.

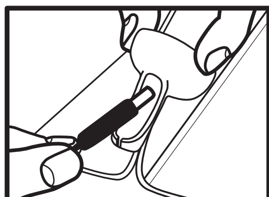
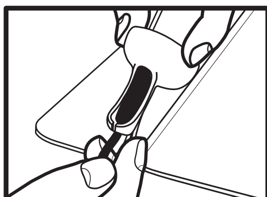
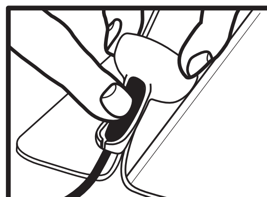
—If using the instrument daily, the product can be charged overnight or any time. A residual charge of approximately 10% is available when the red LED has lit. If the red LED blinks when a trigger is pulled, this indicates the battery is too low to use the product and must be charged.



Low battery LED (red -top)
Battery charge LED (green - bottom)

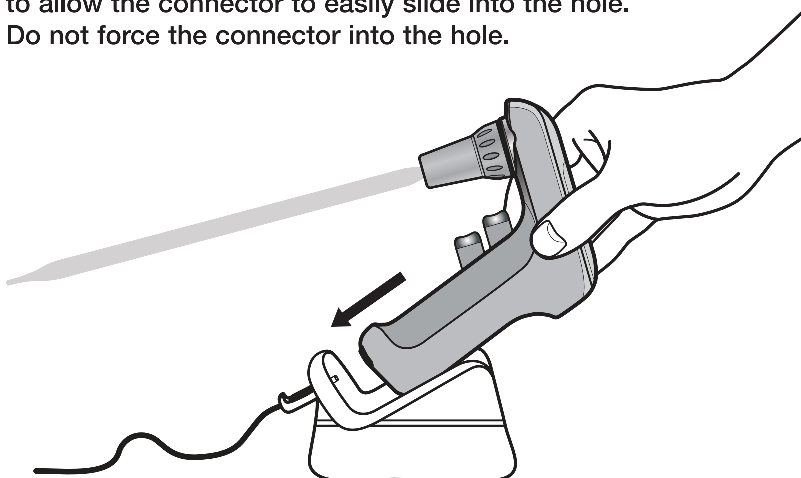
To Insert Connector into Bench Top Stand.

1. Place the connector into the stand as shown.
2. Once the front section is fully inserted, pull the cord through the slot.
3. Press on the top of the connector to make sure it is fully seated.

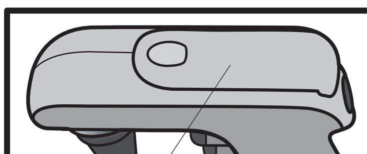
To Insert Pipette Controller into Stand.

1. Place the connector into the stand as shown.
2. Grasp the stand with the other hand and slide the instrument down the stand.
3. Make sure the connector inserts into the hole on the bottom of the instrument. You may need to adjust the position of the instrument to allow the connector to easily slide into the hole.
4. Do not force the connector into the hole.



Replacing the Batteries

Instrument must only be used with the original manufacturer's battery. Battery must be completely discharged before disposal. Disposal should be performed in accordance with all governmental regulations.



Slide battery compartment cover open

Warning!
Improper use of the instrument or the batteries such as short-circuiting, mechanical damage, or overheating, may cause an explosion or other event that could harm the user.
Only use battery recommended by the manufacturer.
Follow the battery replacement procedure closely.

1. Remove battery compartment cover.
2. Carefully remove battery. Gently disconnect the connector from the receptacle in the unit.
3. Insert the connector of the new battery back into the receptacle and insert the battery into the compartment.
4. Replace battery compartment cover.

Warning!
Confirm that the voltage of the adapter matches the voltage of the electrical outlet.

Trouble Shooting

Trouble	Possible Cause	Solution
Reduced aspirating efficiency	— Filter wetted — Batteries discharged	— Replace filter — Recharge the batteries
Pipette drips	— Filter installed upside down — Pipette or pipette adapter damaged	— Reinstall filter — Check pipette and pipette adapter; replace if damaged
Pipette is loose	— Pipette adapter is dirty or damaged	— Clean pipette adapter; replace if damaged
Reduced operating time with fully-charged batteries	— Batteries worn — Instrument or AC adapter failed	— Contact Heathrow Scientific® if in warranty — Contact Heathrow Scientific® if in warranty

If the above recommendations do not solve current problems, contact Heathrow Scientific® directly.

Ordering Information

Pipette Controller with AC adapter, 5nozzles,
holder, stand, and two spare filters..HS3000
Pipette holder, silicone...HS3000RFP
Nozzle, polypropylene, set of 5 colors..................................HS300504
Replacement filters, 0.45µm, pack of 5 ....HS3000RFC
Battery HS300502

Return for Repair

Important:
Transporting hazardous materials without a permit is a violation of federal law.

Heathrow Scientific® will not accept any Pipette Controller that is not appropriately cleaned and decontaminated.

In the unlikely event of the unit needing repair, or where damage to the unit necessitates return, contact Heathrow Scientific® and obtain return authorization **before** sending your instrument for service.

Warranty

Limited Warranty
Heathrow Scientific® warrants the Pipette Controller will be free from material defects in workmanship and material for 1 year from the date of purchase.

If you believe that there is a defect in the product, you must, during the warranty period, notify Heathrow Scientific®, provide proof of purchase, and return the product to Heathrow Scientific® with a Return Authorization form. To obtain a Return Authorization form, please call 1-847-816-5070.

If Heathrow Scientific® is properly notified and, after inspection confirms that there is a defect and the warranty period has not expired, Heathrow Scientific® will repair, modify, or replace the product, at its sole option, at no charge.

OTHER THAN THIS LIMITED WARRANTY, HEATHROW SCIENTIFIC® MAKES NO WARRANTIES, EXPRESS OR IMPLIED, WITH RESPECT TO THE QUALITY OR PERFORMANCE OF THE PRODUCT, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR PARTICULAR PURPOSE WHICH ARE HEREBY DISCLAIMED AND EXCLUDED. HEATHROW SCIENTIFIC® WILL IN NO EVENT BE LIABLE FOR ANY LOSS OF USE, LOSS OF PROFITS, CONSEQUENTIAL, SPECIAL, EXEMPLARY OR PUNITIVE DAMAGES. THIS WARRANTY DOES NOT COVER:

- ANY DEFECT OR DAMAGE CAUSED BY IMPROPER OR UNREASONABLE USE OF THE PRODUCT. (THE PIPETTE CONTROLLER IS DESIGNED FOR USE ONLY BY TRAINED LABORATORY TECHNICIANS. USE BY ANYONE ELSE WILL VOID THIS WARRANTY.)

- ANY PRODUCT THAT HAS BEEN, IN HEATHROW SCIENTIFIC®'S SOLE JUDGEMENT, TAMPERED WITH, ALTERED, OR REPAIRED BY ANYONE OTHER THAN HEATHROW SCIENTIFIC®.

- ANY PRODUCT THAT IS INOPERATIVE BECAUSE OF: (a) WEAR OCCASIONED BY USE, (b) NEGLIGENCE, (c) ACCIDENT, (d) INCORRECT MAINTENANCE, OR (e) USE UNDER ABNORMAL CONDITIONS OF TEMPERATURE, DIRT OR CORROSION, OR USE WITH ABRASIVE OR CORROSIVE MATERIALS.

- ACCESSORY PARTS, SUCH AS RUBBER PARTS, THAT ARE DAMAGED BY LIQUIDS OR MISUSE.

IN NO EVENT WILL HEATHROW SCIENTIFIC®'S OBLIGATION UNDER THIS WARRANTY EXCEED THE PRICE OF THE PRODUCT.

Table des matières

Précautions de sécurité 19-20
Description du produit 20
Composants 21
Données techniques 22-23
Mise en fonctionnement
Chargement des batteries 24
Montage du support mural 25
Utilisation du socle 25
Pipetage
Fixation de la pipette 26
Remplissage de la pipette 26
Dispensation 27
Entretien
Nettoyage de l'adaptateur de la pipette et remplacement du filtre 28
Contrôle des fuites 28
Rechargement des batteries 29-30
Remplacement des batteries 30-31
Dépannage 31
Renseignements relatifs aux commandes 32
Retour pour réparation 32
Garantie 32-33

Précautions de sécurité

Avertissement!
Si vous n’utilisez pas l’appareil selon les recommandations du fabricant, vous en compromettez la sécurité.

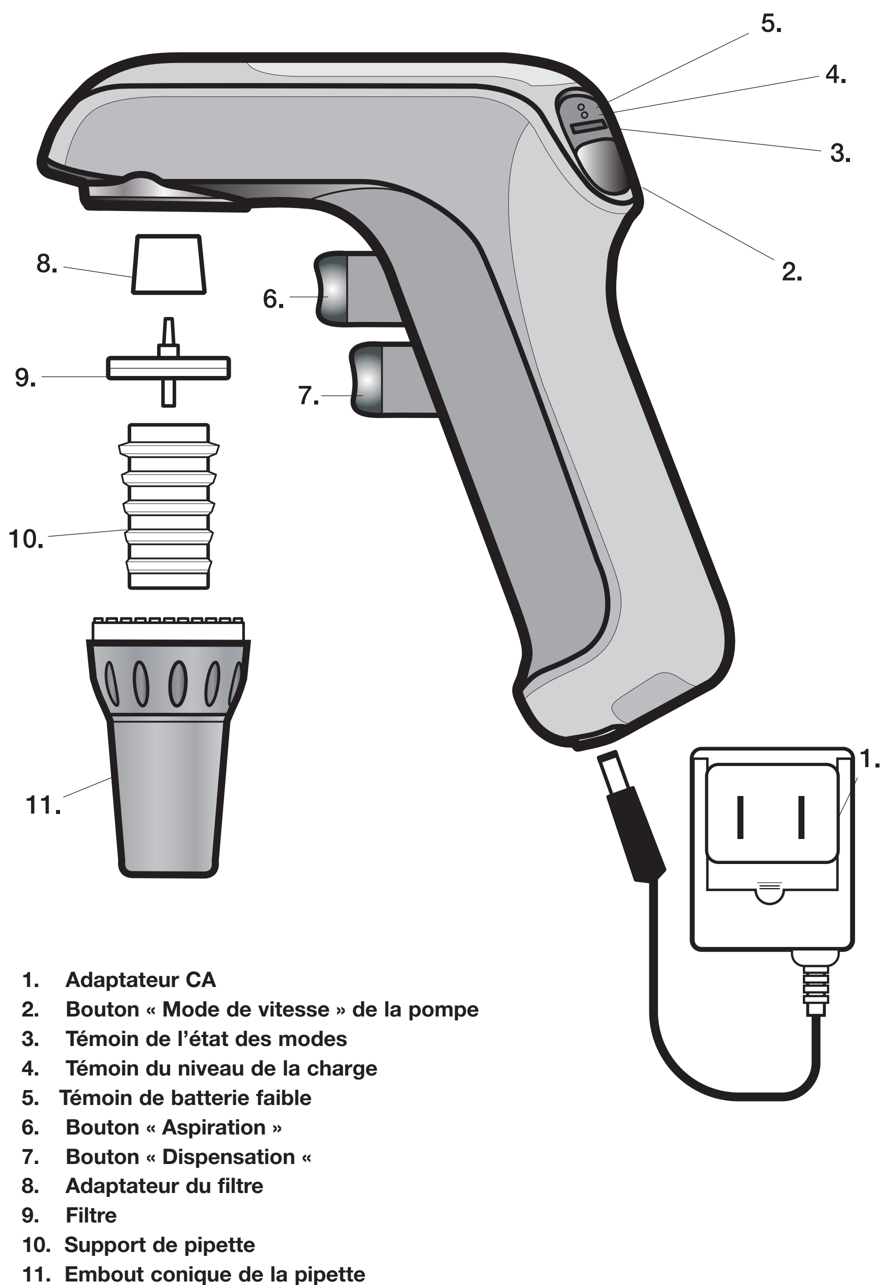
Avertissement!
Consultez les fiches signalétiques, portez des équipements de protection individuels et respectez l’ensemble des règlements locaux et nationaux en vigueur avant de distribuer et d’éliminer des échantillons dangereux. N'utilisez qu'une pipette convenable à l’échantillon.

Description du produit

Le contrôleur de pipette a été conçu pour faciliter le remplissage et la dispensation du contenu des pipettes. Il peut accueillir des pipettes graduées et volumétriques, fabriquées de verre ou de plastique, et pour mesurer des liquides de 0,1 à 100 mL. Il n’est pas conçu pour une utilisation avec des pipettes de type Pasteur.

Si l’appareil est utilisé correctement, les liquides pipettés n’entreront en contact qu’avec la pipette. L'aspiration ou la pression nécessaire pour remplir et dispenser le liquide est générée par une pompe. La vitesse de remplissage ou de dispensation de la pompe peut être configurée à l’aide de la commande de vitesse de la pompe. Réglez la pompe sur « vitesse élevée » lorsque vous utilisez des pipettes de grand volume ou sur « basse vitesse » pour des pipettes de petit volume. Sélectionnez le mode « Gravité » (indiqué par la lettre « G » sur l’appareil) pour les pipettes « calibrées pour contenir » pour une aspiration en vitesse lente et une distribution soumise à la gravité.
.

Composantes



1. Adaptateur CA
2. Bouton « Mode de vitesse » de la pompe
3. Témoin de l'état des modes
4. Témoin du niveau de la charge
5. Témoin de batterie faible
6. Bouton « Aspiration »
7. Bouton « Dispensation «
8. Adaptateur du filtre
9. Filtre
10. Support de pipette
11. Embout conique de la pipette

Données techniques

Pipettes : contenance de 1 à 100 mL, pipettes en verre ou en plastique

Conditions de fonctionnement :

Électricité : 100-240~, 50/60 Hz, 0,25 A

Température ambiante : de 10 °C à 40 °C

Humidité relative : ≤ 80 % sans condensation

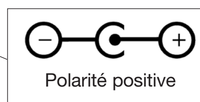
Conditions d'entreposage :

Température d'entreposage : de 20 °C à 55 °C

Humidité relative : ≤90% sans condensation

Batteries : une batterie Li-Ion remplaçable; autonomie d'environ 20 heures

Spécifications électriques : 5 V ,1 A CC



Matériaux

Boîtier :	ABS
Cône :	Polypropylène
Support de pipette :	Silicone
Filtre :	de type PTFE, 25 mm de diamètre, 0.45 µm d'épaisseur; boîtier en polypropylène

Le contrôleur de pipette ne doit pas être utilisé avec des liquides dont les vapeurs sont incompatibles avec la silicone, l'ABS et le polyoxyméthylène, le PTFE, le polypropylène et le caoutchouc nitrile.

Avertissement!



Ce sigle est la confirmation que l'appareil est conforme aux directives de l'UE et qu'il a été testé selon la déclaration de conformité de l'UE.

Déclaration de conformité de l'UE
Fabricant : Heathrow Scientific®
Adresse : 620 Lakeview Parkway • Vernon Hills, IL 60061 USA
Point de contact en Europe : Emergo Europe
Molenstraat 15, 2513 BH, La Haye, Pays-Bas
Cet appareil a été construit conformément aux normes suivantes :
Normes de sécurité :
EN61010-1:2010
EN61010-2-020:2006
Norme UL 61010A-1, 61010A-02-20
CAN/CSA C22.2 N° 61010-1-04 (R2009)
CAN/CSA C22.2 N° 61010-2-020-09
Normes 2006/95/EC (directives de « basse tension »)
Normes EMC :
EN61326-1:2006
FCC partie 15, sous-partie B
IECS-001
2002/96/EC (WEEE)
2002/95/CE (RoHS)

ES-001
Cet appareil est conforme à la norme NMB-001 du Canada

Signé :

Jamie Devin, Directeur général

Responsabilités en matière d'élimination :



Mise en fonctionnement

Retirez le contenu de l’emballage et vérifiez soigneusement qu’il n’y a pas de signes de bris, de défauts ou de pièces manquantes. Conservez l’emballage.

Chargement des batteries
Pour des raisons de sécurité lors du transport, le contrôleur de pipette est livré avec une charge minimale des batteries. Les batteries doivent être chargées avant la première utilisation.

Avertissement!
N’utilisez que le chargeur de batteries d’origine.
L’utilisation d’un chargeur différent risque d'endommager la batterie ou le produit et entraîne l’annulation de la garantie.
Assurez-vous que la tension CA de l’adaptateur est identique à la tension CA de la prise électrique.

Avant de commencer le chargement de la batterie, assurez-vous que la tension de la fiche de l’adaptateur CA est identique à celle de l’alimentation électrique de la prise murale. Consultez l’illustration ci-dessous si le type de fiche n'est pas convenable et que la fiche doit être changée.

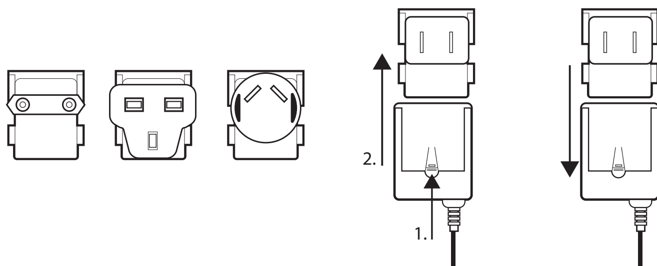
1. La plage des températures pour le rechargement des batteries est de 10 °C à 35 °C (de 50 °F à 95 °F).
2. Branchez le connecteur de l’adaptateur CA dans la base du contrôleur de pipette. Ou insérez le connecteur dans le socle et insérez le contrôleur de pipette dans celui-ci.
3. Insérez la fiche de l’adaptateur CA dans une prise murale convenable.
4. Le chargement dure environ 6 heures pour obtenir une charge complète. Le témoin vert clignote durant le chargement.
5. 5. Une fois que le contrôleur de pipette est entièrement chargé, l’adaptateur permute automatiquement sur un fonctionnement en charge d’entretien et le témoin rouge s’éteint.

Remarques

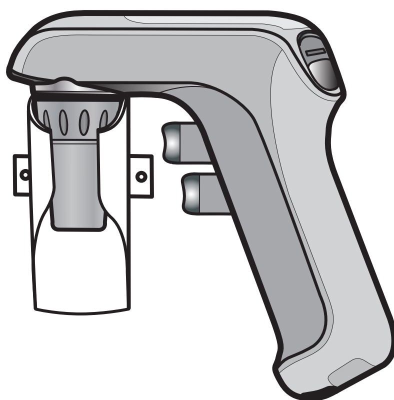
— Lorsqu’il est entièrement chargé, le contrôleur de pipette peut être utilisé pendant environ 20 heures.

— Si vous utilisez le contrôleur de pipette quotidiennement, l’appareil peut être rechargé la nuit ou à tout moment qui vous convient. Une charge résiduelle d’environ 10 % est disponible lorsque la DEL rouge est allumée.

Changement du type de fiche de l'adaptateur CA



Montage du support mural

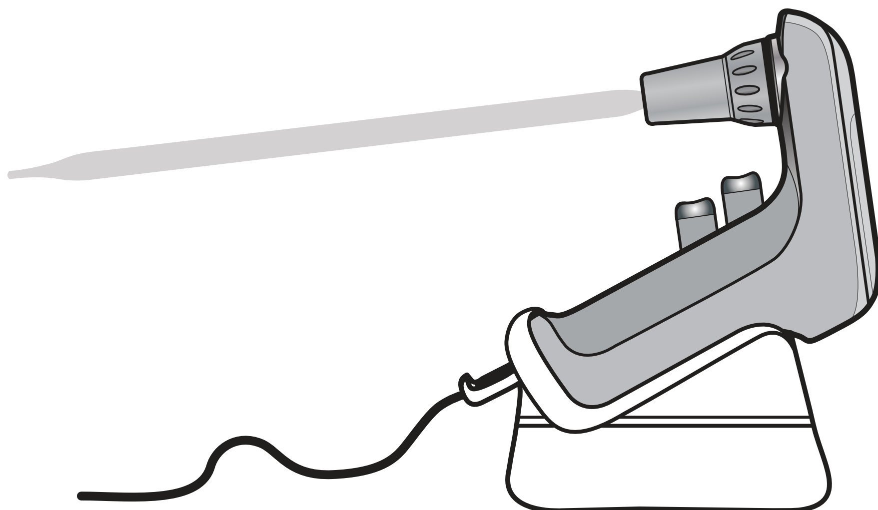


Pour ranger le contrôleur de pipette, insérez-le dans son support mural. Options de montage :

1. Le support mural doté d'un aimant fournira une prise sur une surface métallique afin de soutenir le contrôleur de pipette.
2. Fixez le support sur le mur en utilisant des vis.

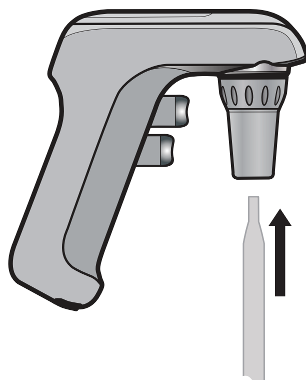
Utilisation du socle

Pour charger le contrôleur de pipette, placez-le dans son socle, avec le connecteur étant inséré dans celui-ci. Il est possible d'insérer une pipette dans le contrôleur dans le socle lorsque le chargement est en cours. Ne placez pas le socle à proximité d'une porte ou près du rebord de la table de laboratoire.



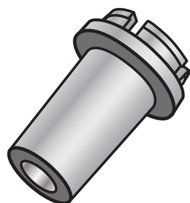
Pipetage

Fixation de la pipette



Avant de fixer la pipette, vérifiez que la partie supérieure de la pipette n’est pas endommagée. Une pipette ébréchée risque d’endommager l’adaptateur de la pipette en silicone.

En maintenant la pipette aussi près que possible du haut, introduisez-la soigneusement dans l’embout conique tout en veillant à ce qu'elle soit bien mise en place.



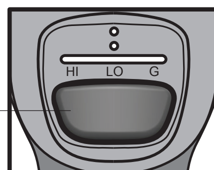
Lorsque vous utilisez une petite pipette de 1 mL, servez-vous de l’adaptateur inclus pour la rendre stable. Insérez d’abord l’adaptateur pour pipettes de 1 mL dans l’embout conique de la pipette. Ensuite, insérez-y la pipette.

Attention!

Une fois la pipette mise en place de façon sécuritaire, maintenez le contrôleur de pipette constamment en position verticale, avec la pointe de la pipette orientée vers le bas.

Remplissage de la pipette

Réglez la vitesse souhaitée de la pompe à l’aide du bouton « Mode » sur la partie supérieure du contrôleur de pipette. Appuyez sur le bouton « Mode permet » pour passer à travers les réglages de vitesse de « élevée » à « faible » et les réglages de gravité. Réglez la pompe sur « vitesse élevée » lorsque vous utilisez des pipettes de grand volume ou sur « basse vitesse » pour des pipettes de petit volume. Sélectionnez le mode « Gravité » (indiqué par la lettre « G » sur l’instrument) pour les pipettes « calibrées pour contenir » pour une aspiration en vitesse lente et une distribution soumise à la gravité.



Bouton « Mode de vitesse » de la pompe

Immergez la pointe de la pipette dans le liquide. Appuyez lentement sur le bouton « Aspiration » (bouton de pipetage du haut). La vitesse de l’aspiration dépend de l’importance de la pression sur ce bouton. Remplissez la pipette de sorte que le ménisque soit juste au-dessus du volume désiré.

Nettoyez la surface extérieure de la pointe de la pipette pour retirer le liquide résiduel. Placez la pointe contre la paroi du contenant. Appuyez lentement sur le bouton « Dispensation » (bouton de pipetage du bas) jusqu’à ce que le ménisque soit exactement au même niveau que celui du volume désiré.

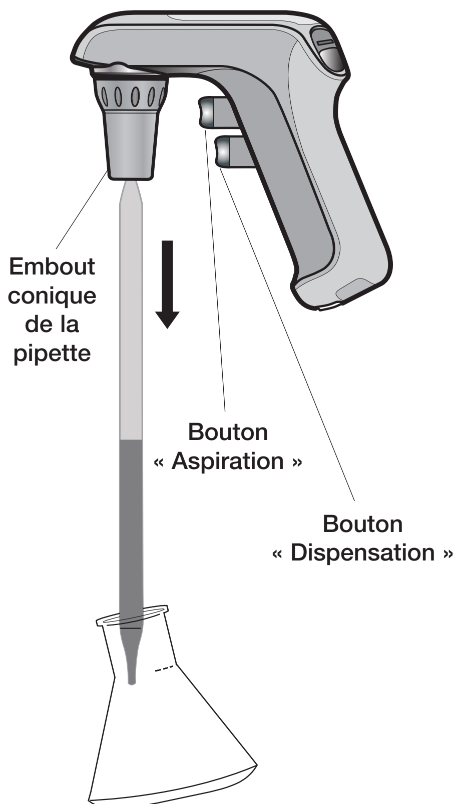
Attention!
Prenez soin d’éviter d'aspirer le liquide dans le contrôleur de pipette, car cela pourrait affecter le bon fonctionnement. Si un liquide est aspiré dans l’appareil, nettoyez l’adaptateur de la pipette et le cône en suivant les instructions sous la rubrique « Entretien ». Remplacez le filtre, au besoin.

Dispensation

En tenant le contenant incliné, placez la pointe de la pipette contre la paroi intérieure de ce dernier. Appuyez lentement sur le bouton « Dispensation » (bouton de pipetage du bas). La vitesse de distribution dépend de l’importance de la pression appliquée sur le bouton et de la distance.

Dans le mode « Soufflage », lorsque le commutateur à glissière de la pompe est réglé sur « Élevé » ou sur « Bas », le bouton « Dispensation » active la pompe pour évacuer par soufflage tout le liquide de la pipette

Dans le mode « Gravité » (indiqué par la lettre « G » sur l’appareil), le bouton « Dispensation » n’active pas la pompe. Le liquide est dispensé par gravité. Le volume de la pipette peut être réglé en utilisant la pression du doigt à divers degrés. Ce mode est destiné aux pipettes « calibrées pour contenir ».



Entretien

Le contrôleur de pipette ne nécessite en principe aucun entretien. Si cela devait être nécessaire, nettoyez le boîtier occasionnellement avec un chiffon humide.

Nettoyage de l'adaptateur de la pipette et remplacement du filtre

Attention!
Lorsque vous nettoyez ou remplacez le filtre, portez des gants et des lunettes de sécurité pour éviter tout risque d'éclaboussures et de contamination.

Si un liquide a pénétré l'embout conique ou si l'efficacité de l'aspiration est diminuée, suivez les instructions suivantes :

1. Maintenez la pipette au-dessus d'un contenant et retirez la pipette.
2. Dévissez délicatement l'embout conique.
3. 3. Retirez le filtre.
4. Retirez l'adaptateur de la pipette de l'embout conique en le poussant vers le haut.
5. Rinsez l'adaptateur de la pipette avec de l'eau déminéralisée et laissez-le sécher à température ambiante.
6. La partie lisse du connecteur du filtre doit être placée contre l'adaptateur de la pipette. Le connecteur cannelée et de plus grand diamètre du filtre doit être placé contre l'adaptateur du filtre. Appuyez sur l'adaptateur du filtre pour l'insérer dans ce dernier.
7. Réassemblez le contrôleur de pipette en inversant les étapes indiquées ci-dessus.
8. Vérifiez que le contrôleur de pipette n'a pas de fuites. Reportez-vous à la section « Contrôle des fuites » (ci-dessous).

Remarques

— Certains filtres à membrane ne conviennent pas à une utilisation avec le contrôleur de pipette.
— Pour assurer un fonctionnement approprié, n'utilisez que les filtres de remplacement recommandés par le fabricant.
— L'adaptateur de la pipette, l'embout conique et l'adaptateur du filtre peuvent être stérilisés à la vapeur à 121 °C pendant 20 minutes.
— Il est de la responsabilité de l'utilisateur de s'assurer d'une bonne stérilisation.

Contrôle des fuites

Lorsque la pipette est remplie, le liquide ne doit pas s'en écouler. Si tel est le cas, démontez l'adaptateur de la pipette, le filtre et l'adaptateur du filtre. Remontez soigneusement les pièces démontées. Remplacez les pièces usées, au besoin. Reportez-vous aux renseignements relatifs aux commandes.

Rechargement des batteries

Une charge complète des batteries permet environ 20 heures de pipetage continu. Une baisse de puissance du moteur ou l'allumage du témoin DEL rouge de batterie faible indiquent que les batteries doivent être rechargées.

Pour des raisons environnementaux, le contrôleur de pipette fonctionne sur une batterie rechargeable qui est exempte de cadmium et de mercure.

Avertissement!
N'utilisez que le chargeur de batteries d'origine.
L'utilisation d'un chargeur différent risque d'endommager les batteries ou le produit et entraîne l'annulation de la garantie.
Assurez-vous que la tension CA de l'adaptateur est identique à la tension CA de la prise électrique.

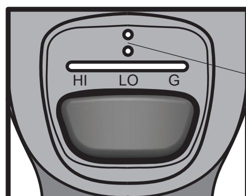
Avant de commencer le chargement de la batterie, assurez-vous que la tension d'entrée l'adaptateur CA est identique à celle de l'alimentation électrique de la prise murale.5°F (10 to 35°C).

1. La plage des températures pour le rechargement des batteries est de 10 °C à 35 °C (de 50 °F à 95 °F).
2. Branchez le connecteur de l'adaptateur CA dans la base du contrôleur de pipette. Ou insérez le connecteur dans le socle sur la table de laboratoire, puis insérez le contrôleur de pipette dans le socle.
3. Insérez la fiche de l'adaptateur CA dans une prise murale convenable.
4. Le chargement de la batterie dure environ 6 heures pour obtenir une charge complète. Le témoin vert clignote durant le chargement.
5. Le contrôleur de pipette est complètement chargé lorsque le témoin vert reste allumé.

Remarques

— Lorsqu'il est entièrement chargé, le contrôleur de pipette peut être utilisé pendant environ 20 heures.

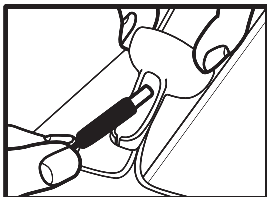
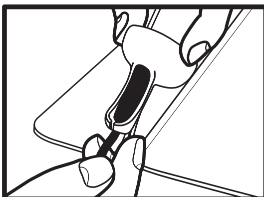
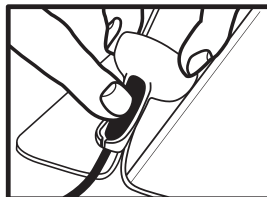
— Si vous utilisez le contrôleur de pipette quotidiennement, l'appareil peut être rechargé la nuit ou à tout moment qui vous convient. Une charge résiduelle d'environ 10 % est disponible lorsque la DEL rouge est allumée. Si le témoin DEL rouge clignote lorsque la gâchette est actionnée, cela indique que la batterie est trop faible et qu'elle doit être rechargée pour pouvoir utiliser l'appareil.



Témoin DEL de batterie faible (rouge – en haut)
Témoin DEL du niveau de la charge (vert – en bas)

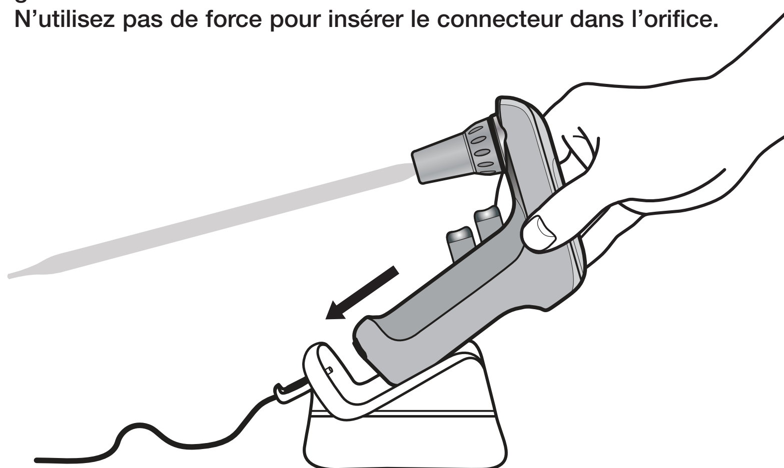
Insertion du connecteur dans le socle sur la table de laboratoire.

1. Insérez le connecteur dans le socle comme illustré.
2. Une fois la partie avant entièrement insérée, tirez le cordon à travers la fente.
3. Appuyez sur le haut du connecteur pour vous assurer qu'il a été bien logé dans le socle.

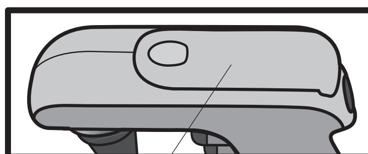
Insertion du contrôleur de pipette dans le socle.

1. Insérez le connecteur dans le socle comme illustré.
2. Saisissez le socle avec l'autre main et glissez le contrôleur de pipette vers le bas dans le socle.
3. Assurez-vous que le connecteur s'insère dans l'orifice au bas du contrôleur de pipette. Il se peut que vous deviez ajuster la position du contrôleur de pipette pour permettre au connecteur de facilement glisser dans l'orifice.
4. N'utilisez pas de force pour insérer le connecteur dans l'orifice.



Remplacement des batteries

L'appareil ne doit être utilisé qu'avec les batteries d'origine du fabricant. Les batteries doivent être entièrement déchargées avant leur mise au rebut. La mise au rebut être conforme à tous les règlements gouvernementaux.



Glissez le couvercle pour ouvrir le compartiment à batterie.

Avertissement!
Une utilisation inappropriée de l'appareil ou des batteries, qui entraîne un court-circuit, des dommages mécaniques ou une surchauffe du moteur, risque également de provoquer une explosion ou tout autre événement susceptible de blesser l'utilisateur.
N'utilisez que des batteries recommandées par le fabricant.
Suivez soigneusement les étapes de remplacement des batteries.

1. **Retirez le couvercle du compartiment à batterie.**
2. **Retirez délicatement la batterie. Déconnectez soigneusement le connecteur de la prise de l'appareil.**
3. **Branchez le connecteur du nouveau bloc de batterie sur la prise et insérez la batterie dans le compartiment.**
4. **Replacez le couvercle du compartiment à batteries.**

Avertissement!
Assurez-vous que la tension CA de l'adaptateur est identique à la tension CA de la prise électrique.

Dépannage

Problème	Cause possible	Solution
Efficacité de l'aspiration réduite	— Filtre humide — Remplacer le filtre	— Batteries déchargées — Recharger les batteries
La pipette est fuit	— Le filtre a été installé à l'envers — Réinstaller le filtre	— La pipette ou l'adaptateur de la pipette est endommagé(e) — Vérifier la pipette et l'adaptateur de la pipette; les replacer s'ils sont endommagés
La pipette est lâche	— L'adaptateur de la pipette est sale ou endommagé	— Nettoyer l'adaptateur de la pipette; le remplacer s'il est endommagé
Durée de fonctionnement réduite avec des batteries entière-ment chargées	— Les batteries sont usées — L'appareil ou l'adaptateur CA est défectueux	— Communiquer avec Heathrow Scientific® si la garantie est toujours en vigueur — Communiquer avec Heathrow Scientific® si la garantie est toujours en vigueur

Si les recommandations précédentes ne règlent pas les problèmes, veuillez communiquer directement avec Heathrow Scientific®.

Renseignements relatifs aux commandes

Contrôleur de pipette avec adaptateur CA, 5 embouts coniques, support mural, socle et 2 filtres de rechange HS3000
Socle de pipette, silicone HS3000RFP
Embout conique, polypropylène, ensemble de 5 coleurs.....HS300504
Filtres de remplacement, 0,45 µm, ensemble de 5 ....HS3000RFC
Batterie HS300502

Retour pour réparation

Important :
Le transport de matières dangereuses sans permis constitue une infraction à la loi fédérale.

Heathrow Scientific® n'acceptera aucun appareil contrôleur de pipette qui n'a pas été adéquatement nettoyé et décontaminé.

Dans la faible éventualité d'une réparation ou si l'appareil doit être retourné pour cause de dommages, contactez Heathrow Scientific® et obtenez une autorisation de retour de marchandise avant d'expédier le contrôleur de pipette en vue d'un service de réparation.

Garantie

Garantie limitée
Heathrow Scientific® garantit pendant un (1) an à partir de la date d'achat que le contrôleur de pipette sera exempt de tout défaut de matériaux et de fabrication.

Si vous croyez que le produit comporte un défaut, vous devez, pendant la période de validité de la garantie, en informer Heathrow Scientific®, fournir une preuve d'achat et retourner le produit à Heathrow Scientific®, accompagné d'un formulaire d'autorisation de retour de marchandise. Pour vous procurer ce formulaire, composez le 1 847 816-5070.

Si Heathrow Scientific® est avisée en bonne et due forme et, qu'après inspection, elle confirme la présence d'un défaut pendant que la période de garantie est toujours en cours, Heathrow Scientific® s'engage, à sa seule discrétion, à réparer, à modifier ou à remplacer le produit sans frais.

OUTRE LA PRÉSENTE GARANTIE LIMITÉE, HEATHROW SCIENTIFIC® NE CONSENT AUCUNE AUTRE GARANTIE, EXPRESSE OU IMPLICITE, À L'ÉGARD DE LA QUALITÉ OU DE LA PERFORMANCE DU PRODUIT, Y COMPRIS, MAIS NON EXCLUSIVEMENT, TOUTE GARANTIE IMPLICITE DE QUALITÉ MARCHANDE ET D'ADAPTATION À UN USAGE PARTICULIER, LESQUELLES GARANTIES SONT PAR LES PRÉSENTES DÉCLINÉES ET EXCLUES. HEATHROW SCIENTIFIC® NE SERA EN AUCUN CAS TENUE RESPONSABLE DE TOUTE PERTE D'USAGE, DE TOUT MANQUE À GAGNER ET DE TOUT DOMMAGE-INTÉRÊT CONSÉCUTIF, PARTICULIER, EXEMPLAIRE PUNITIF.

LA PRÉSENTE GARANTIE NE COUVRE :

- AUCUN DÉFAUT OU DOMMAGE DÉCOULANT D'UNE UTILISATION À MAUVAIS ESCIENT OU DÉRAISONNABLE DU PRODUIT. (LE CONTRÔLEUR DE PIPETTE EST DESTINÉ AUX TECHNICIENS DE LABORATOIRE COMPÉTENTS SEULEMENT. SON UTILISATION PAR TOUTE AUTRE PERSONNE ANNULE LA GARANTIE.)

- AUCUN PRODUIT QUI A ÉTÉ, SELON LE JUGEMENT EXCLUSIF DE HEATHROW SCIENTIFIC®, TRAFIQUÉ, ALTÉRÉ OU RÉPARÉ PAR QUICONQUE AUTRE QUE HEATHROW SCIENTIFIC®.

- AUCUN PRODUIT HORS FONCTION À CAUSE : (a) D'UNE USURE PAR L'USAGE, (b) D'UNE NÉGLIGENCE, (c) D'UN ACCIDENT, (d) D'UN MAUVAIS ENTRETIEN OU (e) D'UNE UTILISATION DANS DES CONDITIONS ANORMALES DE TEMPÉRATURE, DE SALETÉ OU DE CORROSION OU ENCORE À CAUSE D'UNE UTILISATION AVEC DES SUBSTANCES ABRASIVES OU CORROSIVES.

- ACCESSOIRES (PIÈCES EN CAOUTCHOUC, ETC.) ABÎMÉS PAR DES LIQUIDES OU UNE UTILISATION À MAUVAIS ESCIENT.

L'OBLIGATION DE HEATHROW SCIENTIFIC® EN VERTU DE LA PRÉSENTE GARANTIE NE DÉPASSERA EN AUCUN CAS LE PRIX DU PRODUIT.

Índice

Precauciones de seguridad 35-36
Descripción del producto 36
Componentes 37
Datos técnicos 38-39
Cómo comenzar
  Carga de baterías 40
  Montaje del soporte 41
  Uso de la base 41
Pipetas
  Conexión de la pipeta 42
  Llenado de la pipeta 42
  Suministro 43
Mantenimiento
  Limpieza del adaptador de pipeta y cambio de filtro 44
  Control de pérdidas 44
  Recarga de baterías 45-46
  Cambio de baterías 46
Diagnóstico y solución de problemas 47
Información para hacer pedidos 48
Devolución para reparaciones 48
Garantía 48-49

Precauciones de seguridad

El controlador de pipeta puede utilizarse con materiales peligrosos. Este manual de instrucciones no aborda todos los riesgos para la seguridad. Es responsabilidad del usuario consultar y observar todas las precauciones de salud y seguridad y evaluar la idoneidad del instrumento para la tarea.

1. Lea este manual antes de operar el instrumento.
2. Observe las precauciones y reglamentaciones generales de seguridad del laboratorio.
3. Siga todas las precauciones indicadas en la Hoja de Datos de Seguridad de Materiales (MSDS) de los reactivos que utilice con este instrumento.
4. Nunca opere el instrumento en un ambiente peligroso o inflamable.
5. No use la pipeta con solventes inflamables tales como acetona o éter.
6. Trabaje siempre de manera tal de no poner en riesgo al usuario ni a ninguna otra persona.
7. Use el instrumento sólo para pipetear y dentro de los límites recomendados de su resistencia química y propiedades mecánicas.
8. Nunca utilice la fuerza al usar este instrumento.
9. Cuando el instrumento no esté en uso, colóquelo en la base o en el soporte.
10. En caso de que el instrumento no funcione de acuerdo con las especificaciones, detenga de inmediato el pipeteado. Realice la limpieza y diagnostique y solucione el problema del instrumento según las instrucciones especificadas en "Diagnóstico y solución de problemas" antes de seguir usando el instrumento.
11. Utilice solamente accesorios (adaptador de CA, base y soporte) y repuestos (filtros, pieza de nariz y adaptador de pipeta) del fabricante original.
12. Sólo se usará el adaptador de CA original para recargar las baterías.
13. No lo sumerja en ningún líquido ni lo use con las manos mojadas.
14. Las reparaciones deberán ser realizadas sólo por personal capacitado del servicio técnico autorizado.
15. La apertura del instrumento o el uso inadecuado de él anulará la garantía. En caso de fallas durante el período de garantía, comuníquese con Heathrow Scientific® para el servicio técnico de garantía (consulte la sección Garantía).
16. Sólo se usará el instrumento con baterías del fabricante original.
17. Descargue las baterías completamente antes de disponer de ellas; lo cual deberá realizarse de conformidad con todas las reglamentaciones gubernamentales.

Avertissement!
Si la unidad no se utiliza según lo recomendado por el fabricante, quedará comprometida la seguridad en general.

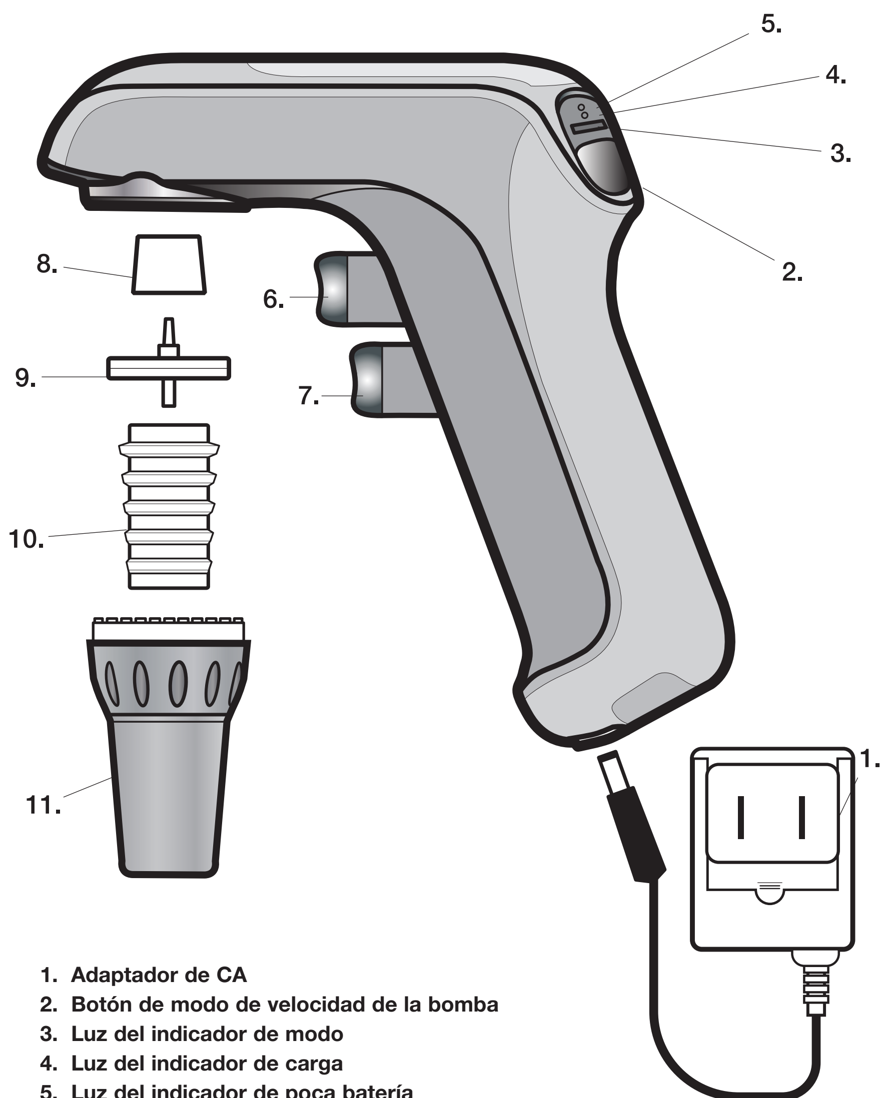
Avertissement!

Descripción del producto

El controlador de pipeta ha sido diseñado para asistir en el llenado y despacho de pipetas. Acepta pipetas graduadas y volumétricas de vidrio o plástico y para medición de líquidos de 0,1 a 100 mL. No ha sido diseñado para uso con pipetas Pasteur.

Si se lo usa correctamente, el líquido en la pipeta entrará en contacto sólo con ésta. El vacío o la presión necesaria para llenar o suministrar líquido son generados por una bomba. La velocidad de llenado o de suministro de la bomba puede regularse con un control de velocidad de la bomba. Use el instrumento en velocidad alta con pipetas grandes y en baja con pipetas pequeñas. Seleccione el modo de gravedad (G, en la unidad) para {contener} pipetas para aspiración a baja velocidad y entrega accionada por gravedad.

Componentes



1. Adaptador de CA
2. Botón de modo de velocidad de la bomba
3. Luz del indicador de modo
4. Luz del indicador de carga
5. Luz del indicador de poca batería
6. Botón de aspiración
7. Botón de suministro
8. Adaptador de filtro
9. Filtro
10. Soporte de pipeta
11. Boca de pipeta

Datos técnicos

Pipetas:Condiciones operativas:Eléctricas:

Temperatura ambiente:

Humedad relativa: Condiciones de almacenamiento:

Temperatura de almacenamiento:

Humedad relativa:

Baterías:Requisitos de alimentación:Materiales:

Carcasa:Cono de nariz:Soporte de pipeta:Filtro:



¡Advertencia!



Esta marca es la confirmación de que la unidad cumple con las pautas de la Unión Europea y de que ha sido testeada de conformidad con la siguiente Declaración de Conformidad de la Unión Europea.

Declaración de Conformidad de la UE
Fabricante: Heathrow Scientific®
Domicilio: 620 Lakeview Parkway • Vernon Hills, IL 60061 EE.UU.
Contacto Europeo: Emergo Europe
Molenstraat 15, 2513 BH, La Haye,
Países Bajos
Esta unidad ha sido construida y cumple con las siguientes normas:
Normas de seguridad:
EN61010-1:2010
EN61010-2-020:2006
Norma UL 61010A-1, 61010A-02-20
CAN/CSA C22.2 No. 61010-1-04 (R2009)
CAN/CSA C22.2 No. 61010-2-020-09
2006/95/EC (directiva de baja tensión)
Normas de compatibilidad electromagnética:
EN61326-1:2006
FCC Parte 15 Subparte B
IECS-001
2002/96/EC (WEEE)
2002/95/EC (RoHS)

Este dispositivo cumple con la norma Canadiense ICES-001
Cet appareil est conforme à la norme NMB-001 du Canada

Firmado:

Jamie Devin, Director Gerente

[redacted]

El equipo que usted adquirió puede contener sustancias peligrosas que podrían impactar en el ambiente. De acuerdo con las reglamentaciones sobre dispositivos electrónicos en la Comunidad Europea, se deben emplear sistemas de disposición adecuados para evitar la exposición de dichas sustancias al ambiente. Los sistemas de disposición reutilizarán o reciclarán los materiales peligrosos de su equipo de manera responsable.



El símbolo del cesto con rueditas tachado lo invita a emplear dichos sistemas.

Si necesita más información acerca de los sistemas de recolección, reutilización y reciclado, comuníquese con la administración de residuos local o regional de su área. También puede ponerse en contacto con nosotros para solicitar i
nformación adicional acerca del desempeño ambiental de nuestros productos.

Cómo comenzar

Retire el contenido del paquete; revise bien las piezas a fin de controlar que no estén rotas, defectuosas o faltantes. Guarde el embalaje.

Carga de baterías
Por razones de seguridad de transporte, el controlador de pipeta se envía con una carga mínima de baterías. Cargue éstas antes de usar el instrumento por primera vez.

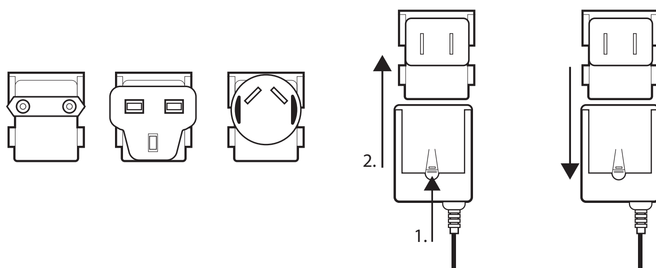
¡Advertencia!

Antes de comenzar a cargar, confirme que la tensión y el enchufe del adaptador de CA es idéntica a la de la alimentación en el tomacorriente. Vea más abajo si el tipo de enchufe no es idéntico y debe cambiarse.

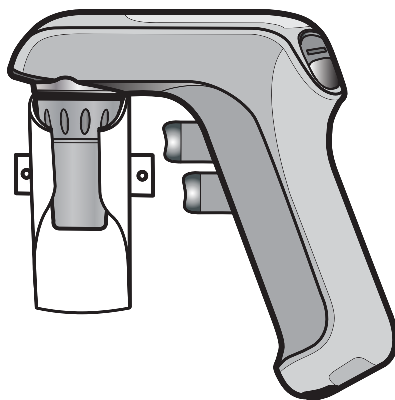
1. El rango de temperaturas de la recarga es de 50 a 95ºF (de 10 a 35ºC).
2. Enchufe el conector del adaptador de CA en la base del controlador de pipeta, o bien inserte el conector en la base y coloque el instrumento en ella.
3. Inserte el enchufe del adaptador de CA en un tomacorriente de pared adecuado.
4. Deje cargar el instrumento un máximo de 6 horas hasta que esté completamente cargado. La luz verde parpadeará durante la carga.
5. Una vez que el controlador de pipeta esté completamente cargado, el adaptador cambiará automáticamente al funcionamiento de carga lenta y el indicador rojo se apagará.

Notas
— Cuando está completamente cargado, el controlador de pipeta puede funcionar 20 horas aproximadamente.
— Si usa el controlador de pipeta diariamente, puede cargar el instrumento a la noche o en horas convenientes. Hay disponible una carga residual de casi un 10% cuando se enciende el indicador rojo.

Cambio del tipo de enchufe del adaptador de CA



Montaje del soporte



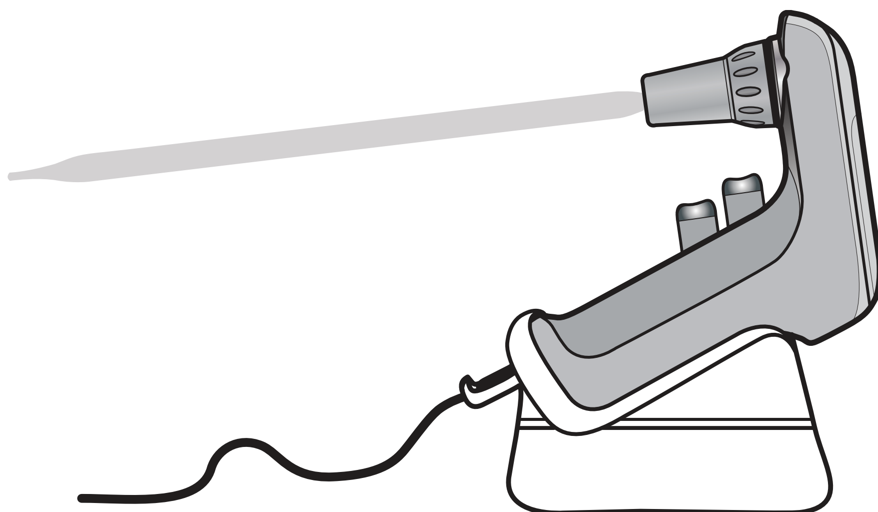
Para almacenamiento, inserte el controlador de pipeta, en el soporte de pared.

Opciones de montaje:

1. El soporte imantado sujetará una superficie de metal para sostener al controlador de pipeta.
2. Fije el soporte a la pared con tornillos.

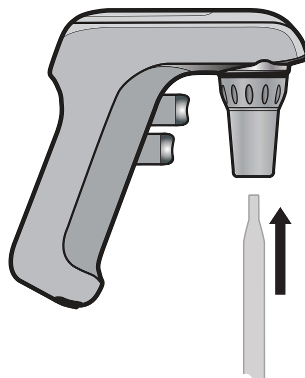
Uso de la base

Para la carga, coloque el controlador de pipeta en la base, con el conector insertado en ella. Una pipeta puede permanecer insertada en el controlador de la base durante la carga. No coloque el instrumento cerca de puertas ni al borde de una mesada.



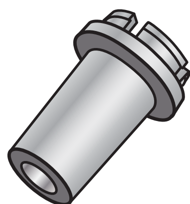
Pipeteado

Conexión de la pipeta



Antes de conectar la pipeta, inspeccione el extremo superior de ésta a fin de verificar que no esté dañada. Una pipeta astillada puede dañar el adaptador de pipetas de silicona.

Sosteniendo la pipeta tan cerca como se pueda de la parte superior, empújela con cuidado para encajarla bien en la boca.



Cuando use una pipeta de 1mL, el adaptador incluido permitirá que sea más estable.
Primero inserte el adaptador de 1mL en la boca; después, inserte la pipeta.

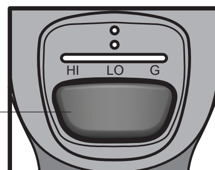
¡Precaución!
No use la fuerza para insertar la pipeta. Un exceso de fuerza podrá romperla. Tenga mucho cuidado al insertar pipetas delgadas.

Una vez que la pipeta fue conectada en forma segura, sostenga siempre el controlador de pipeta en posición vertical, con la cara de la pipeta hacia abajo.

Llenado de la pipeta

Ajuste la velocidad de la bomba con el botón de modo que se encuentra en la parte superior del controlador de pipeta. Al pulsar el botón de modo, éste alternará entre las posiciones High (Alta), Low (Baja) y Gravity (Gravedad). Regule en alta velocidad para pipetas grandes o en baja velocidad para pipetas pequeñas. Seleccione el modo Gravedad (G, en la unidad) para “contener” pipetas para aspiración a baja velocidad y entrega por gravedad.

Botón de modo de velocidad de la bomba



Sumerja la punta de la pipeta en el líquido. Presione lentamente el botón de aspiración (el botón de pipeteado superior). La velocidad de aspiración depende de cuánto presione el botón. Llene la pipeta para que el menisco quede inmediatamente por encima del volumen deseado.

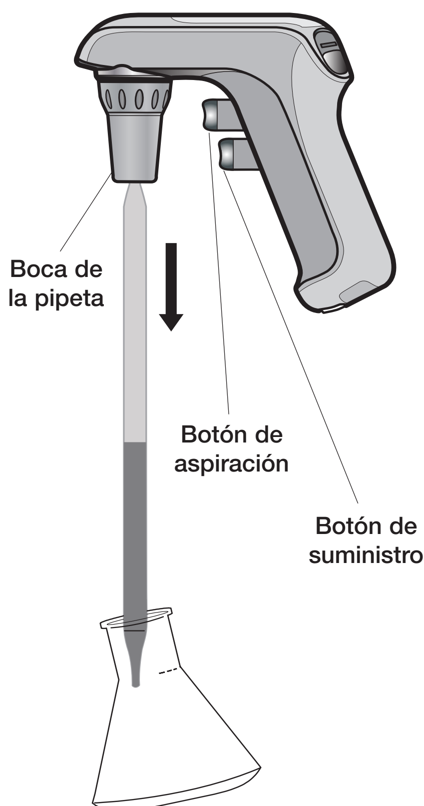
Limpie la superficie exterior de la punta de la pipeta para quitar el líquido residual. Coloque la punta de la pipeta contra la pared lateral del contenedor, Presione lentamente el botón de suministro (botón de pipeteado inferior) hasta que el menisco quede exactamente nivelado con el volumen deseado.

¡Precaución!
Evite aspirar el líquido en el controlador de pipeta; lo cual podría obstaculizar el desempeño. Si se aspira líquido en la unidad, limpie el adaptador de pipeta y el cono de nariz de acuerdo con las instrucciones especificadas en la sección “Mantenimiento”. De ser necesario, cambie el filtro.

Suministro
Coloque la punta de la pipeta en un ángulo, contra el interior del vaso receptor. Lentamente, presione el botón de suministro (botón de pipeteado inferior). La velocidad de suministro depende de la distancia/presión con que se pulsa el botón.

En el modo “extracción”, donde la perilla deslizante de velocidad de la bomba se regula en Alta o Baja, el botón de suministro activa la bomba para extraer todo el líquido de la pipeta.

En el modo Gravedad (G, en la unidad), el botón de suministro no activa la bomba. El líquido se entrega por gravedad. Puede regularse el volumen de la pipeta utilizando diversos grados de presión del dedo. Este modo es para “contener” pipetas.



Mantenimiento

Normalmente, el controlador de pipeta no tiene mantenimiento. De ser necesario, limpie ocasionalmente la carcasa con un paño húmedo.

Limpieza del adaptador de pipeta y cambio de filtro

¡Advertencia!
Al limpiar o cambiar el filtro, use guantes de protección y gafas de seguridad para prevenir el riesgo de salpicaduras y de contaminación.

Si ha entrado líquido en la boca o si ha disminuido la eficiencia de aspiración, siga las instrucciones que se especifican a continuación:

1. Sostenga la pipeta sobre un contenedor y quítela.
2. Desatornille suavemente la boca.
3. Quite el filtro.
4. Quite el adaptador de pipeta del cono de nariz empujándolo hacia arriba.
5. Lave el adaptador de pipeta con agua desmineralizada y deje secar a temperatura ambiente.
6. El conector suave del filtro debe mirar hacia el adaptador de pipeta. El conector ranurado, de diámetro más grande, debe mirar al adaptador de filtro. Empuje el adaptador contra el filtro.
7. Vuelva a armar el controlador de pipeta invirtiendo los pasos antes listados.
8. Pruebe el controlador de pipeta a fin de controlar que no haya pérdidas; consulte “Control de pérdidas” (más abajo).

Notas
— No todos los filtros de membrana son adecuados para uso con el RF3000™.
— Para un desempeño adecuado, utilice sólo los filtros de reemplazo recomendados por el fabricante.
— El adaptador de pipeta, la boca y el adaptador de filtro deben ser esterilizados al vapor a 121ºC durante 20 minutos.
— Es responsabilidad del usuario garantizar la esterilización correcta.

Control de pérdidas

Cuando se haya llenado la pipeta, no debe gotear líquido. En caso de goteo, desmonte el adaptador de pipeta, filtro y adaptador de filtro. Vuelva a armar el conjunto con cuidado. De ser necesario, cambie las piezas gastadas. Consulte “Información de pedidos”.

Recarga de baterías

Una carga completa de batería permite aproximadamente 20 horas de pipeteado continuo. Una potencia reducida del motor y/o un indicador rojo encendido de poca batería indica que es necesario una recarga.

A los efectos ambientales, el controlador de pipeta es accionado por una batería recargable, que no contiene cadmio ni mercurio.

¡Advertencia!

[redacted]

Antes de comenzar la carga, confirme que la tensión de entrada del adaptador de CA es idéntica a la de la alimentación del tomacorriente.

1. El rango de temperaturas para recarga es de 50 a 95ºF (de 10 a 35ºC).
2. Enchufe el conector del adaptador de CA en la base del controlador de pipeta, o bien inserte el conector en la base y coloque el controlador de pipeta en la base de mesada.
3. Inserte el enchufe del adaptador de CA en un tomacorriente de pared adecuado.
4. Deje cargar el instrumento por un máximo de 6 horas hasta que esté completamente cargado. La luz verde parpadeará durante la carga.
5. El RF3000™ estará completamente cargado cuando la luz verde permanezca encendida.

Notas

— Cuando está completamente cargado, el controlador de pipeta puede funcionar 20 horas aproximadamente.

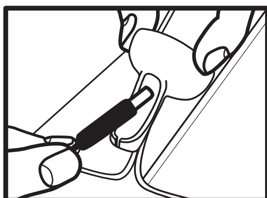
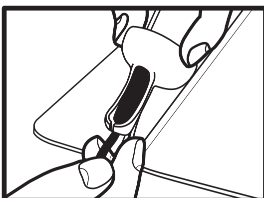
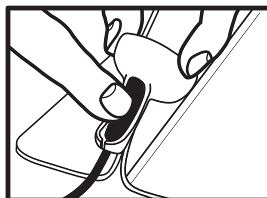
— Si usa el controlador de pipeta diariamente, puede cargar el instrumento a la noche o en cualquier momento. Hay disponible una carga residual de casi un 10% cuando se enciende el indicador rojo. Si el indicador rojo parpadea al accionar un disparador, ello indicará que queda muy poca batería para usar el producto y que es necesario cargar el instrumento.



Indicador de poca batería (rojo, superior)
Indicador de carga de batería (verde, inferior)

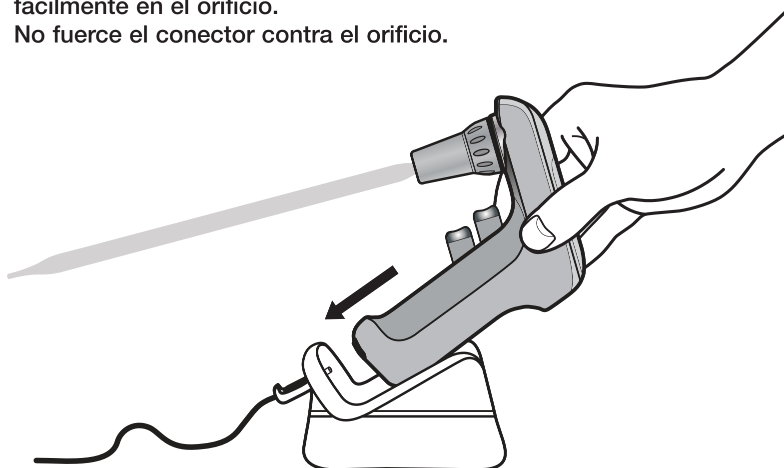
Para insertar el conector en la base de mesada:

1. Coloque el conector en la base, según se indica.
2. Una vez que la sección frontal esté totalmente insertada, tire del cable por la ranura.
3. Presione la parte superior del conector para asegurarse de que quede bien asentado.

Para insertar el controlador de pipeta en la base:

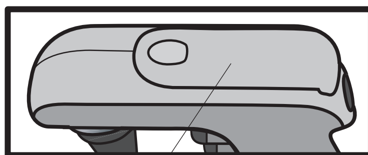
1. Coloque el conector en la base, según se indica.
2. Tome la base con la otra mano y deslice el controlador de pipeta hacia el fondo de la base.
3. Asegúrese de que el conector se inserte en el orificio que se encuentra en la base del controlador de pipeta. Probablemente deba ajustar la posición del instrumento a fin de permitir que el conector se deslice fácilmente en el orificio.
4. No fuerce el conector contra el orificio.



Cambio de baterías

Use el instrumento sólo con la batería del fabricante original.

La batería debe estar totalmente descargada antes de disponer de ella. Hágalo de conformidad con todas las reglamentaciones gubernamentales.



Deslice la tapa del compartimiento de batería para abrir éste.

¡Advertencia!
El uso inapropiado del instrumento o de las baterías, como por ejemplo, cortocircuitos, daños mecánicos o sobrecalentamiento, puede provocar una exposición u otro evento que podría lastimar al usuario.
Use sólo la batería recomendada por el fabricante.
Siga estrictamente el procedimiento de cambio de baterías.

1. Quite la tapa del compartimiento de baterías.
2. Retire la batería con cuidado. Desconecte suavemente el conector del receptáculo en la unidad.
3. Inserte nuevamente el conector de la batería nueva en el receptáculo y la batería, en el compartimiento.
4. Vuelva a colocar la tapa del compartimiento de baterías.

¡Advertencia!
Confirme que la tensión del adaptador coincide con la del tomacorriente.

Diagnóstico y solución de problemas

Problema	Causa posible	Solución
Eficiencia de aspiración reducida	— Filtro mojado. — Baterías descargadas	— Cambie el filtro. — Recargue las baterías
La pipeta gotea	— Filtro instalado al revés. — Pipeta o adaptador de pipeta dañados	— Vuelva a colocar el filtro. — Verifique la pipeta y el adaptador de pipeta; si están dañados, cámbielos
La pipeta está suelta	— El adaptador de pipeta está sucio o dañado	— Limpie el adaptador de pipeta; si está dañado, cámbielo
Tiempo de funcionamiento reducido con baterías completamente cargadas	— Baterías gastadas. — Falló el instrumento o el adaptador de CA	— Comuníquese con Heathrow Scientific® si el instrumento está en garantía — Comuníquese con Heathrow Scientific® si el equipo está en garantía

Si las recomendaciones antes enumeradas no resuelven los problemas actuales, póngase en contacto directo con Heathrow Scientific®.

Información para hacer pedidos

Controlador de pipeta con adaptador de CA, 5 bocas, soporte, base y dos filtros de repuesto..HS3000
Soporte de pipeta, silicona HS3000RFP
Boca, polipropileno, juego de 5 colores HS300504
Filtros de reemplazo, 0,45µm, paquete de 5 ....HS3000RFC
Batería HS300502

Devolución para reparaciones

Importante
El transporte de materiales peligrosos sin permiso constituye una violación de las leyes federales.

Heathrow Scientific® no aceptará ningún controlador de pipeta que no esté debidamente limpio y descontaminado.

En el caso improbable de que la unidad necesite ser reparada, o cuando el daño a la unidad requiera de su devolución, comuníquese con Heathrow Scientific® y obtenga la autorización de devolución antes de enviar el controlador de pipeta para servicio técnico.

Garantía

Garantía limitada
Heathrow Scientific® garantiza que el controlador de pipeta está libre de defectos de materiales en mano de obra y materiales durante 1 año a partir de la fecha de compra.

Si usted considera que el producto es defectuoso, deberá, durante el período de garantía, notificar a Heathrow Scientific®, proporcionar evidencia de compra y devolver el producto a Heathrow Scientific® con el formulario de Autorización de devolución. Para obtenerlo, llame al 1-847-816-5070.

Si Heathrow Scientific® es debidamente notificada y si, después de la inspección, se confirma que hay un defecto y que el período de garantía no ha finalizado, Heathrow Scientific® reparará, modificará o cambiará el producto, a su exclusivo criterio, sin cargo.

CON LA EXCEPCIÓN DE ESTA GARANTÍA LIMITADA, HEATHROW SCIENTIFIC® NO OTORGA GARANTÍAS, EXPRESAS O IMPLÍCITAS, RESPECTO DE LA CALIDAD O DEL DESEMPEÑO DEL PRODUCTO, INCLUIDAS SIN LIMITACIONES, GARANTÍAS DE COMERCIABILIDAD Y APTITUD PARA UN PROPÓSITO PARTICULAR, LAS CUALES POR EL PRESENTE SE NIEGAN Y EXCLUYEN. EN NINGÚN CASO SERÁ HEATHROW SCIENTIFIC® TENIDA COMO RESPONSABLE POR PÉRDIDA ALGUNA POR USO, PÉRDIDA DE GANANCIAS, DAÑOS CONSECUENCIALES, ESPECIALES, EJEMPLARES.

ESTA GARANTÍA NO CUBRE:

- DEFECTOS O DAÑOS CAUSADOS POR USO INAPROPIADO O NO RAZONABLE DEL PRODUCTO (EL CONTROLADOR DE PIPETA) ESTÁ DISEÑADO PARA SER USADO SOLAMENTE POR TÉCNICOS DE LABORATORIO CAPACITADOS. EL USO POR CUALQUIER OTRA PERSONA ANULARÁ ESTA GARANTÍA).

- CUALQUIER PRODUCTO QUE HAYA SIDO, A CRITERIO EXCLUSIVO DE HEATHROW SCIENTIFIC®, ESTROPEADO, ALTERADO O REPARADO POR ALGUIEN QUE NO FUERA HEATHROW SCIENTIFIC®.

- CUALQUIER PRODUCTO QUE ÉSTÉ INOPERANTE DEBIDO A: (a) DESGASTE OCASIONADO POR USO; (b) NEGLIGENCIA; (c) ACCIDENTE; (d) MANTENIMIENTO INCORRECTO; O (e) USO EN CONDICIONES ANORMALES DE TEMPERATURA, SUCIEDAD O CORROSIÓN, O USO CON MATERIALES ABRASIVOS O CORROSIVOS.

- PIEZAS ACCESORIAS TALES COMO PIEZAS DE GOMA QUE SE DAÑEN POR LÍQUIDOS O MAL USO.

EN NINGÚN CASO LA OLIGACIÓN DE HEATHROW SCIENTIFIC®, EXCEDERÁ EL PRECIO DEL PRODUCTO.

Inhaltsverzeichnis

Sicherheitsmaßnahmen 51-52
Produktbeschreibung 52
Komponenten 53
Technische Daten 54-55
Erste Schritte
Batterien laden 56
Halterung montieren 57
Ständer benutzen 57
Pipettieren
Pipette anbringen 58
Pipette füllen 58
Entleeren 59
Wartung
Pipetten-Adapter reinigen und Filter ersetzen 60
Lecks suchen 60
Batterien wiederaufladen 61-62
Batterien ersetzen 62
Fehlerbehebung 63
Bestellinformation 64
Zur Reparatur einschicken 64
Gewährleistung 64-65

Sicherheitsmaßnahmen

Der Pipette Controller kann auch mit gefährlichen Materialien benutzt werden. Diese Gebrauchsanleitung kann nicht alle Gefahren ansprechen. Es unterliegt der Verantwortung des Benutzers, alle Gesundheits- und Sicherheitsmaßnahmen zu erkennen und zu beachten, sowie die Eignung des Geräts für den bestimmten Zweck zu beurteilen.

1. Lesen Sie diese Bedienungsanleitung bitte vor Inbetriebnahme des Geräts durch.
2. Beachten Sie die allgemeinen Sicherheitsmaßnahmen und Bestimmungen des Labors.
3. Befolgen Sie für jedes in diesem Gerät verwendete Reagens alle Sicherheitsmaßnahmen des Datenblatts für Materialsicherheit.
4. Das Gerät nicht in einer gefahrvollen oder feuergefährlichen Umgebung betreiben.
5. Niemals brennbare Lösungen wie Aceton oder Äther pipettieren.
6. Arbeiten Sie stets auf eine Art und Weise, die weder den Benutzer noch andere Personen gefährdet.
7. Dieses Gerät ausschließlich zum Pipettieren und innerhalb der empfohlenen Beschränkungen seiner Chemikalienbeständigkeit und mechanischen Eigenschaften benutzen.
8. Bei der Benutzung dieses Geräts niemals Gewalt anwenden.
9. Gerät auf dem Ständer oder in der Halterung aufbewahren, wenn es nicht benutzt wird.
10. Sollte das Gerät nicht entsprechend der Angaben funktionieren, hören Sie sofort mit dem Pipettieren auf. Vor der Weiterverwendung das Gerät reinigen und den Fehler gemäß der Anweisungen im Kapitel „Fehlerbehebung" beheben.
11. Verwenden Sie ausschließlich Originalzubehör (Netzteil, Ständer und Halterung) und Originalersatzteile des Herstellers (Filter, Führungsadapter und Pipetten-Adapter).
12. Zum Wiederaufladen der Batterien nur das Originalnetzteil benutzen.
13. Gerät nicht in Wasser eintauchen oder mit nassen Händen benutzen.
14. Reparaturen dürfen nur von geschultem und autorisiertem Kundendienstpersonal durchgeführt werden.
15. Durch Öffnen oder unsachgemäße Handhabung des Geräts erlischt die Garantie. Falls während der Garantiezeit ein Fehler auftritt, kontaktieren Sie Heathrow Scientific® LLC für Garantieleistungen (siehe Abschnitt zur Gewährleistung).
16. Das Gerät darf nur mit Originalbatterien betrieben werden.
17. Vor der Entsorgung müssen die Batterien vollständig entladen sein. Die Entsorgung hat in Übereinstimmung mit allen Regierungsvorschriften zu erfolgen.

Achtung!

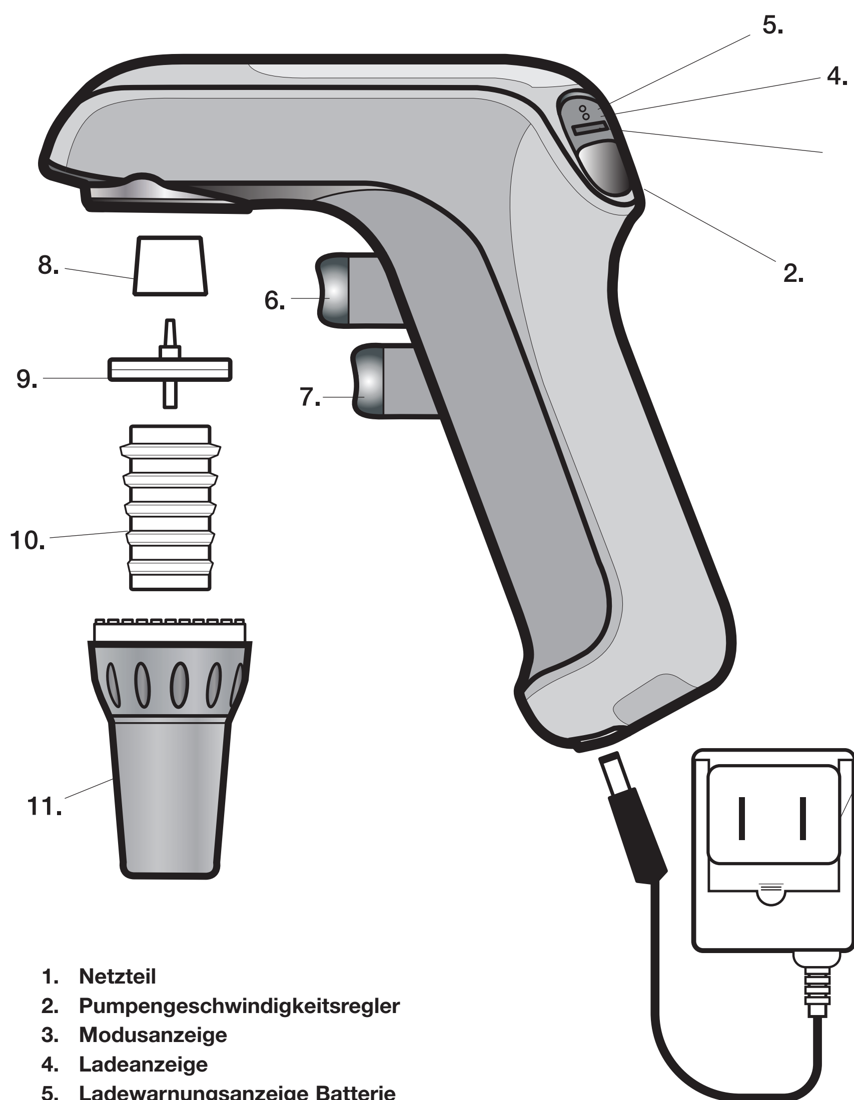
Achtung!
Überprüfen Sie das Datenblatt für Materialsicherheit, tragen Sie die erforderliche Schutzkleidung und beachten Sie alle geltenden lokalen und nationalen Vorschriften, bevor Sie gefährliche Proben verwenden oder entsorgen. Verwenden Sie nur für die jeweiligen Proben geeignete Pipetten.

Produktbeschreibung

Der Pipette Controller dient dem Füllen und Entleeren von Pipetten. Skalierte und volumetrische Pipetten aus Glas oder Plastik und zum Messen von Flüssigkeiten zwischen 0,1 und 100 ml können verwendet werden. Pasteur-Pipetten können nicht verwendet werden.

Bei ordnungsgemäßem Gebrauch kommt die pipettierte Flüssigkeit nur mit der Pipette in Kontakt. Das zum Füllen notwendige Vakuum und der zum Entleeren nötige Druck werden von einer Pumpe generiert. Die Füll- und Entleerungsgeschwindigkeit der Pumpe kann mit dem Pumpengeschwindigkeitsregler eingestellt werden. Bei Verwendung von großvolumigen Pipetten auf hohe Geschwindigkeit, bei Verwendung von geringvolumigen Pipetten auf niedrige Geschwindigkeit einstellen. Für langsames Ansaugen mit Vollpipetten und Schwerkraft-Entleerung den Schwerkraft-Modus (auf dem Gerät mit „G" gekennzeichnet) wählen.

Komponenten

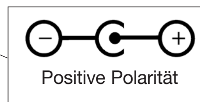


1. Netzteil
2. Pumpengeschwindigkeitsregler
3. Modusanzeige
4. Ladeanzeige
5. Ladewarnungsanzeige Batterie
6. Ansaugknopf
7. Entleerungsknopf
8. Filteradapter
9. Filter
10. Pipettenhalter
11. Pipetten-Führungsadapter

Technische Daten

Pipetten:	1 bis 100 ml Pipetten, Glas oder Plastik
Betriebsvoraussetzungen:	
	Anschlusswert: 100-240~, 50/60 Hz, 0,25 A
	Raumtemperatur: 10°C bis 40°C
	Relative Luftfeuchtigkeit: ≤ 80 %, nicht kondensierend
Lagerbedingungen:	
	Lagertemperatur: 20° C - 55° C
	Relative Luftfeuchtigkeit: ≤ 90 %, nicht kondensierend
Batterien:	Eine austauschbare Lithium-Ionen-Batterie; ca. 20 h Betriebsdauer

Netzstrom-Anforderungen: 5v 1A Gleichstrom



Materialien:

Gehäuse:	ABS
Führungsadapter:	Polypropylen
Pipettenhalter:	Silikon
Filter:	PTFE, 25 mm, Querschnitt 0,45µm; Polypropylengehäuse

Der Pipette Controller darf nicht mit Flüssigkeiten verwendet werden, deren Dämpfe nicht mit Silikon, ABS + Polyoxymethylen, PTFE, Polypropylen und NBR kompatibel sind.

Achtung!
Dieses Gerät darf nicht in explosionsgefährdeten Bereichen betrieben oder aufgeladen werden. Leicht entflammbare Flüssigkeiten (z. B. Äther, Aceton und andere Flüssigkeiten mit einem Flammpunkt unter 0° C) dürfen nicht pipettiert werden.



Dieses Zeichen bestätigt die Übereinstimmung des Geräts mit den EU-Richtlinien, und dass es gemäß der EU-Konformitätserklärung getestet wurde.

EG Konformitätserklärung
Hersteller: Heathrow Scientific®
Adresse: 620 Lakeview Parkway • Vernon Hills, IL 60061 EE.UU.
Kontakt in Europa: Emergo Europe
Molenstraat 15, 2513 BH, Den Haag,
Niederlande
Dieses Gerät entspricht in Herstellung und Funktion den folgenden Standards: Sicherheitsstandards:
EN61010-1:2010
EN61010-2-020:2006
Norma UL 61010A-1, 61010A-02-20
CAN/CSA C22.2 Nr. 61010-1-04 (R2009)
CAN/CSA C22.2 Nr. 61010-2-020-09
2006/95/EC (Niederspannungsrichtlinie)
EMC Standards:
EN61326-1:2006
FCC Part 15 Subpart B
IECS-001
2002/96/EC (WEEE)
2002/95/EC (RoHS)

Dieses Gerät entspricht ICES-001, Kanada
Cet appareil est conforme à la norme NMB-001 du Canada

Unterzeichnet:

Jamie Devin, Geschäftsführer

Entsorgungsverantwortung

Das von Ihnen erworbene Gerät kann umweltschädliche Substanzen beinhalten. Gemäß den Vorschriften zu elektronischen Geräten in der Europäischen Gemeinschaft sind Sie zur Benutzung entsprechender Entsorgungssysteme verpflichtet, um eine umweltschädliche Wirkung dieser Substanzen zu verhindern. Durch diese Entsorgungssysteme ist die verantwortungsvolle Wiederverwertung oder das Recycling gefährlicher Materialien aus Ihrem Gerät gewährleistet.



Das Symbol der durchgestrichenen Mülltonne lädt Sie ein, diese Systeme zu nutzen.

Wenn Sie mehr Informationen über die Sammlungs-, Wiederverwendungs- und Recycling-Systeme benötigen, wenden Sie sich bitte an Ihr lokales oder regionales Entsorgungsunternehmen. Sie haben ebenfalls die Möglichkeit, uns zu kontaktieren, um mehr über die Umweltverträglichkeit unserer Produkte zu erfahren.

Erste Schritte

Nehmen Sie den Inhalt aus der Verpackung und prüfen Sie ihn sorgfältig auf Brüche, Beschädigungen oder fehlende Teile. Bewahren Sie die Verpackung auf.

Batterien laden
Aus Sicherheitsgründen wird der Pipette Controller mit minimaler Batterieladung geliefert. Vor dem ersten Gebrauch müssen die Batterien geladen werden.

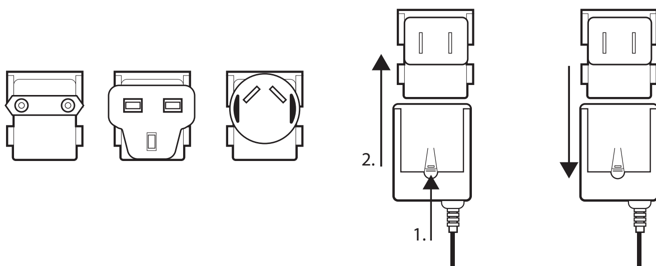
Achtung!
Nur das Original-Ladegerät benutzen! Die Verwendung eines anderen Ladegeräts könnte die Batterien oder das Gerät beschädigen und zum Haftungsausschluss führen. Versichern Sie sich, dass die auf dem Netzteil angegebene Spannung (Volt) der Stromspannung der Steckdose entspricht.

Bevor Sie mit dem Laden beginnen, vergewissern Sie sich, dass Spannungsstärke und Stecker des Netzteils mit der Stromstärke der Steckdose übereinstimmen. Lesen Sie unten, was zu tun ist, wenn der Stecker nicht passt und ausgewechselt werden muss.

1. Der Temperaturbereich zum Wiederaufladen liegt zwischen 10 und 35°C.
2. Schließen Sie das Netzteil am Fuß des Der Pipette Controller oder am Ständer an und setzen Sie den Pipette Controller in den Ständer ein.
3. Stecken Sie den Stromstecker des Netzteils in eine geeignete Steckdose.
4. Das vollständige Laden leerer Batterien dauert bis zu 6 Stunden. Während des Ladens blinkt die grüne Ladeanzeige.
5. Sobald die Der Pipette Controller vollständig geladen ist, schaltet das Netzteil automatisch auf Erhaltungsladebetrieb um und die rote Ladeanzeige erlischt.

Hinweise
— Mit vollständig geladenen Batterien kann der Pipette Controller etwa 20 Stunden lang betrieben werden.
— Bei täglichem Gebrauch kann der Pipette Controller über Nacht oder zu jeder anderen Zeit aufgeladen werden. Bei Aufleuchten der roten Ladeanzeige ist eine Restladung von etwa 10 % vorhanden.

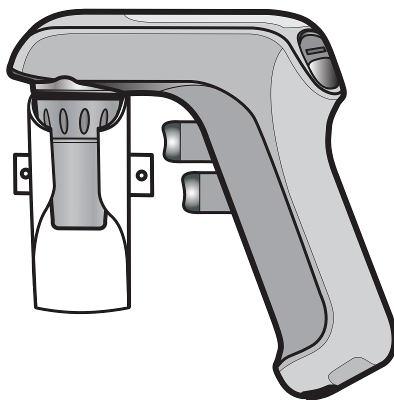
Netzteilsteckertyp auswechseln



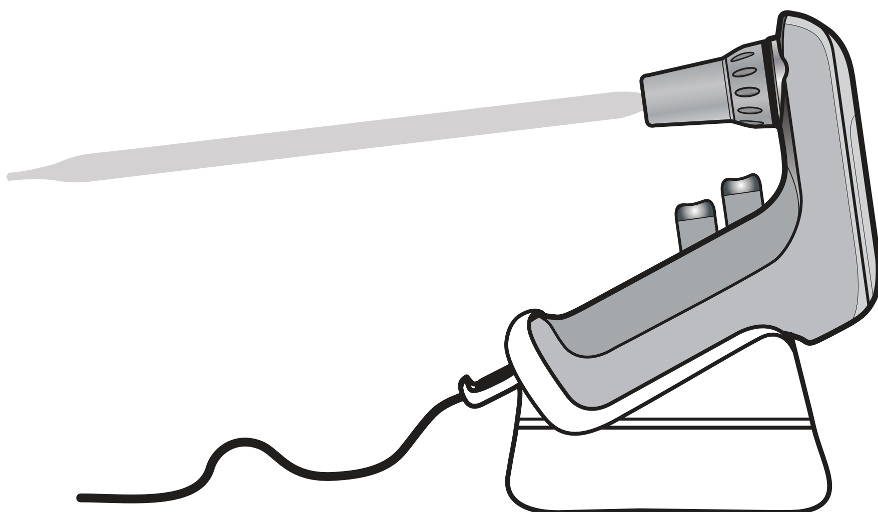
Halterung montieren

Zur Aufbewahrung den Pipette Controller im Wandhalter platzieren. Montageoptionen:

1. Die magnetische Halterung gibt dem Pipette Controller an einer Metallfläche Halt.
2. Halterung mit Schrauben an der Wand befestigen.



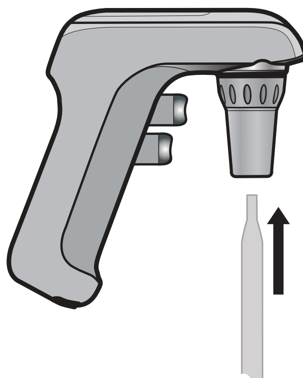
Ständer benutzen



Pipettieren

Pipette einsetzen
Vor dem Einsetzen einer Pipette deren oberes Ende auf Schäden überprüfen. Eine beschädigte Pipette kann den Pipetten-Adapter aus Silikon beschädigen.

Die Pipette so nahe am oberen Ende halten wie möglich und vorsichtig bis zum sicheren Halt in die Öffnung schieben.



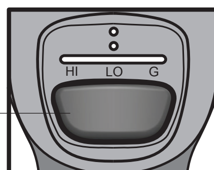


Achtung!
Beim Einsetzen der Pipette niemals Gewalt anwenden. Zu starker Druck kann das Zerbrechen der Pipette zur Folge haben. Gehen Sie beim Einsetzen von dünnen Pipetten besonders vorsichtig vor.

Sobald die Pipette sicher sitzt, den Pipette Controller immer senkrecht mit der Pipettenspitze nach unten halten.

Pipette füllen
Oben am Pipette Controller mit dem Knopf für den Pumpenmodus die Pumpgeschwindigkeit einstellen. Drücken des Knopfes schaltet durch die Einstellungen „High" (hoch), „Low" (niedrig) und „G" (Schwerkraft). Bei Verwendung von großvolumigen Pipetten auf hohe Geschwindigkeit, bei Verwendung von geringvolumigen Pipetten auf niedrige Geschwindigkeit einstellen. Für langsames Ansaugen mit Vollpipetten und Schwerkraft-Entleerung den Schwerkraft-Modus (auf dem Gerät mit „G" gekennzeichnet) wählen.

Knopf für Pumpenmodus



Pipettenspitze in die Flüssigkeit tauchen. Den Ansaugknopf langsam drücken (oberer Pipettierungsknopf). Die Ansauggeschwindigkeit hängt davon ab, wie stark der Ansaugknopf gedrückt wird. Füllen Sie die Pipette bis sich der Meniskus genau über dem gewünschten Volumen befindet.

Die Pipette außen abwischen um Restflüssigkeit zu entfernen. Mit der Pipettenspitze die Seitenwand des Behälters berühren. Den Entleerungsknopf langsam drücken (unterer Pipettierungsknopf) bis der Meniskus sich genau auf der Höhe des gewünschten Volumens befindet.

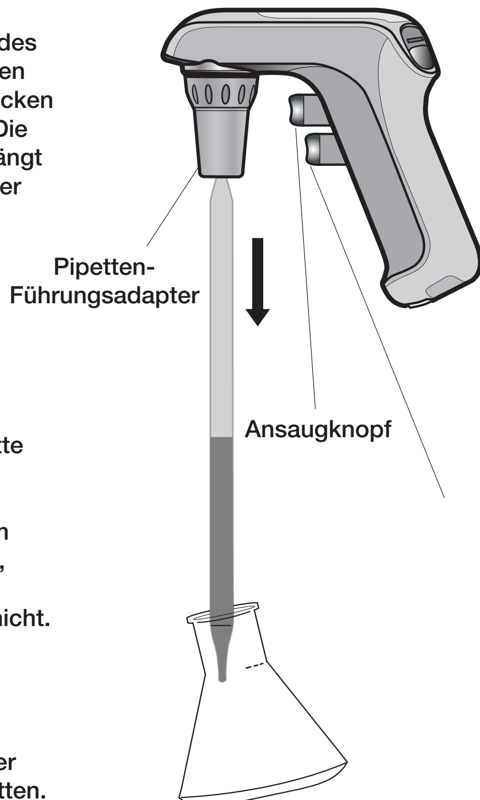
Achtung!
Achten Sie darauf, keine Flüssigkeit in den Pipette Controller einzusaugen, da dies zur Beeinträchtigung der Funktionsfähigkeit führen kann. Falls Flüssigkeit in das Gerät eingesaugt wird, Pipetten- und Führungsadapter wie unter dem Abschnitt „Wartung" beschrieben reinigen. Falls notwendig, den Filter ersetzen.

Entleeren

Mit der angewinkelten Pipettenspitze die Innenwand des Aufnahmegefäßes berühren. Den Entleerungsknopf langsam drücken (unterer Pipettierungsknopf). Die Entleerungsgeschwindigkeit hängt davon ab, wie stark/wie weit der Knopf gedrückt wird.

Im „Blow-Out"-Modus - der Gleitschalter für die Pumpgeschwindigkeit steht auf „High" oder „Low" - aktiviert der Entleerungsknopf die Pumpe so, dass alle Flüssigkeitsreste aus der Pipette ausgeblasen werden.

Im Schwerkraftmodus (auf dem Gerät mit „G" gekennzeichnet), aktiviert der Entleerungsknopf die Pumpe nicht. Die Flüssigkeit wird durch die Schwerkraft entleert. Das Pipettenvolumen kann durch Variieren des Drucks mit den Fingern reguliert werden. Dieser Modus eignet sich für Vollpipetten.



Wartung

Der Pipette Controller ist normalerweise wartungsfrei. Falls nötig, können das Gehäuse und der Rotor mit einem feuchten Tuch und einem milden, nicht ätzenden Reiniger abgewischt werden.

Pipetten-Adapter reinigen und Filter ersetzen

Achtung!
Beim Reinigen und Ersetzen des Filters Schutzhandschuhe und Schutzbrille tragen, um Spritzer und Verunreinigungen zu vermeiden.

Falls Flüssigkeit in den Führungsadapter geraten ist, oder falls die Ansaugwirkung nachgelassen hat, beachten Sie die folgenden Anweisungen:

1. Pipette über einen Behälter halten und die Pipette entfernen.
2. Den Führungsadapter vorsichtig abschrauben.
3. Den Filter entfernen.
4. Den Pipetten-Adapter vom Führungsadapter entfernen, indem sie ihn nach oben drücken.
5. Den Pipetten-Adapter mit entsalztem Wasser abspülen und bei Zimmertemperatur trocknen lassen.
6. Die weiche Anschluss-Seite des Filters muss zum Pipetten-Adapter zeigen. Das abgestufte Filter-Verbindungsstück sollte mit dem größeren Durchmesser zum Filteradapter zeigen. Den Filteradapter auf den Filter drücken.
7. Den Pipette Controller wieder zusammensetzen, indem die die o.g. Schritte in umgekehrter Reihenfolge durchführen.
8. Den Pipette Controller auf Lecks überprüfen - siehe Abschnitt „Lecks suchen".

Hinweise

— Nicht alle Membranfilter eignen sich für den Gebrauch mit dem Pipette Controller.
— Für ordnungsgemäße Leistung nur die vom Hersteller empfohlenen Ersatzfilter benutzen.
— Der Pipetten-Adapter, Führungsadapter und der Filteradapter können bei 121°C 20 Minuten lang dampfsterilisiert werden.
— Der Benutzer hat auf sachgemäße Sterilisation zu achten.

Lecks suchen

Nach dem Füllen der Pipette sollte keine Flüssigkeit heruntertropfen. Sollte die Pipette tropfen, den Pipetten-Adapter, Filter und Filteradapter zerlegen. Sorgfältig wieder zusammensetzen. Falls nötig, abgenutzte Teile ersetzen. Siehe Abschnitt „Ersatzteile bestellen".

Batterien wiederaufladen

Mit vollständig geladenen Batterien kann der Pipette Controller etwa 20 Stunden lang betrieben werden. Abnehmende Motorstärke und/oder eine rote Ladeanzeige signalisieren, dass die Batterien wieder aufgeladen werden müssen.

Zum Umweltschutz wird der Pipette Controller von einer wieder aufladbaren Batterie betrieben, die weder Cadmium noch Quecksilber enthält.

Achtung!
Ausschließlich das Original-Ladegerät benutzen!
Die Verwendung eines anderen Ladegeräts könnte die Batterien oder das Gerät beschädigen und zum Haftungsausschluss führen.
Versichern Sie sich, dass die auf dem Netzteil angegebene Spannung (Volt) der Spannung der Steckdose entspricht.

Bevor Sie mit dem Laden beginnen, vergewissern Sie sich, dass Spannungsstärke und Stecker des Netzteils mit der Stromstärke der Steckdose übereinstimmen.

1. Der Temperaturbereich zum Wiederaufladen liegt zwischen 10 und 35°C.
2. Schließen Sie das Netzteil am Fuß des Pipette Controller an, oder schließen Sie es am Ständer an und setzen Sie den Pipette Controller in den Ständer ein.
3. Stecken Sie den Stromstecker des Netzteils in eine geeignete Steckdose.
4. Das vollständige Laden leerer Batterien dauert bis zu 6 Stunden. Während des Ladens blinkt die grüne Ladeanzeige.
5. Der Pipette Controller ist vollständig aufgeladen, wenn die grüne Ladeanzeige dauerhaft leuchtet.

Hinweise

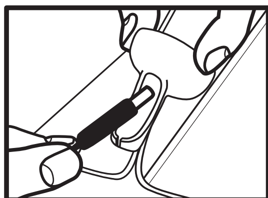
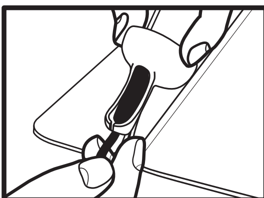
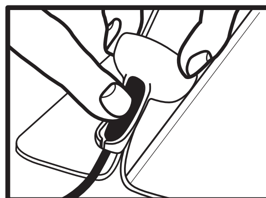
— Mit vollständig geladenen Batterien kann der Pipette Controller etwa 20 Stunden lang betrieben werden.
— Bei täglichem Gebrauch kann der Pipette Controller über Nacht oder zu jeder anderen Zeit aufgeladen werden. Bei Aufleuchten der roten Ladeanzeige ist eine Restladung von etwa 10 % vorhanden. Wenn beim Drücken eines Knopfes die rote Ladeanzeige blinkt, bedeutet dies, dass die Batterieladung zur Verwendung des Geräts zu gering ist und es aufgeladen werden muss.



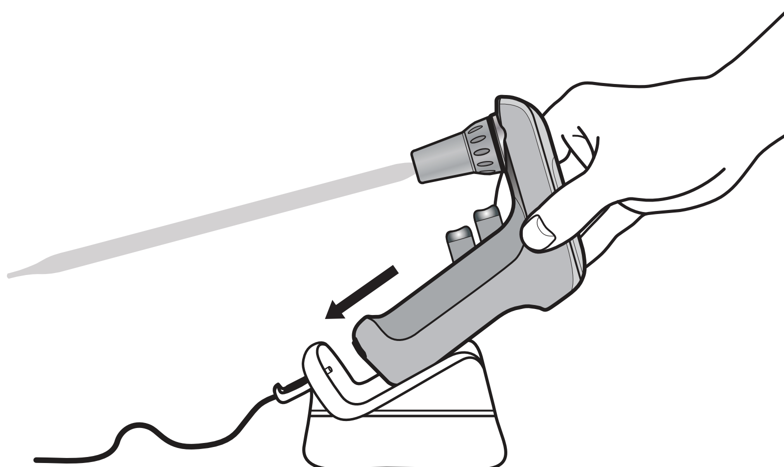
Anzeige für geringe Batterieladung (rot - oben)
Anzeige für ausreichende Batterieladung (grün - unten)

Zum Anschließen des Stromkabels an den Arbeitsflächen-Ständer

1. Das Stromkabel wie dargestellt an den Ständer anstecken.
2. Wenn der vordere Teil vollständig eingeführt ist, das Kabel durch den Spalt drücken.
3. Oben auf den Anschlussstecker drücken um sicherzustellen, dass er fest sitzt.

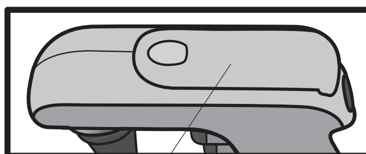




Den Pipette Controller in den Ständer einsetzen



Batterien ersetzen

Das Gerät darf nur mit Originalbatterien verwendet werden. Vor der Entsorgung müssen die Batterien vollständig entladen sein. Die Entsorgung hat in Übereinstimmung mit allen Regierungsvorschriften zu erfolgen.



Achtung!
Unsachgemäße Verwendung des Geräts oder der Batterien wie z. B. Kurzschluss, mechanische Beschädigungen oder Überhitzung können zu Explosionen oder anderen Ereignissen führen, die den Benutzer gefährden.
Nur vom Hersteller empfohlene Batterien benutzen. Die Anweisungen zum Ersetzen der Batterien genau befolgen.

1. Abdeckung des Batteriefachs entfernen.
2. Batterie vorsichtig entnehmen. Den Stecker vorsichtig aus dem Anschluss im Gerät entfernen.
3. Den Stecker in den Anschluss des neuen Batterieblocks stecken und die Batterie ins Batteriefach einsetzen.
4. Abdeckung des Batteriefachs wieder anbringen.

Achtung!
Versichern Sie sich, dass die auf dem Netzteil angegebene Spannung (Volt) der Spannung der Steckdose entspricht.

Fehlerbehebung

Falls die o.g. Empfehlungen die aktuellen Probleme nicht lösen, wenden Sie sich bitte direkt an Heathrow Scientific®.

Bestellinformation

Pipette Controller mit Netzteil, 5 Führungsadaptern,
Halterung, Ständer und zwei Ersatzfiltern HS3000
Pipettenhalter, Silikon HS3000RFP
Führungsadapter, Polypropylen, Satz mit 5 Farben HS300504
Ersatzfilter 0,45µm,5er-Pack HS3000RFC
Batterie HS300502

Zur Reparatur einschicken

Wichtig:
Der Transport von Gefahrengut ohne Zulassung ist ungesetzlich.

Heathrow Scientific® nimmt keinen Pipette Controller an, der nicht ordnungsgemäß gereinigt und desinfiziert wurde.

In dem unwahrscheinlichen Fall, dass dieses Gerät repariert oder wegen einer Beschädigung zurückgeschickt werden muss, wenden Sie sich an Heathrow Scientific® LLC und beantragen Sie eine Rücksendegenehmigung, bevor Sie Ihren Pipette Controller zum Kundendienst schicken.

Garantie

Beschränkte Garantie
Heathrow Scientific® LLC garantiert, dass der Pipette Controller bis zu einem Jahr nach dem Kaufdatum keine Verarbeitungs- und Materialschäden aufweist.

Falls Sie annehmen, dass das Produkt fehlerhaft ist, müssen Sie Heathrow Scientific® LLC während der Garantiezeit hiervon benachrichtigen, einen Kaufbeleg vorweisen und das Produkt mit einem Rücksendeformular an Heathrow Scientific® LLC zurückschicken. Ein Rücksendeformular erhalten Sie unter der Telefonnummer 1-847-816-5070.

Wenn Heathrow Scientific® LLC ordnungsgemäß informiert wurde und nach Inspektion bestätigt, dass ein Schaden vorliegt und die Garantiezeit nicht abgelaufen ist, wird Heathrow Scientific® LLC das Produkt nach eigenem Ermessen kostenlos reparieren, ändern oder ersetzen.

ÜBER DIESE BESCHRÄNKTE GARANTIE HINAUS GIBT HEATHROW SCIENTIFIC® LLC KEINERLEI MÜNDLICHE ODER SCHRIFTLICHE GARANTIEN IN BEZUG AUF DIE QUALITÄT ODER LEISTUNG DES PRODUKTS, EINSCHLIESSLICH, JEDOCH NICHT BESCHRÄNKT AUF DIE GESETZLICHE GEWÄHRLEISTUNG FÜR DIE ALLGEMEINE GEBRAUCHSFÄHIGKEIT UND ZWECKDIENLICHKEIT, DIE HIERMIT AUSGESCHLOSSEN WERDEN UND FÜR DIE KEINE HAFTUNG ÜBERNOMMEN WIRD. HEATHROW SCIENTIFIC® LLC IST IN KEINER WEISE HAFTBAR FÜR JEGLICHE VERLUSTE, SEI ES IN NUTZUNG, PROFITEN, FOLGESCHÄDEN, ODER ENTSCHÄDIGUNGEN MIT STRAFZWECK. FOLGENDES IST UNTER DIESER GARANTIE NICHT ABGEDECKT:

- DEFEKTE ODER SCHÄDEN, DIE DURCH UNSACHGEMÄSSEN ODER UNVERNÜNFTIGEN GEBRAUCH DES PRODUKTS ENTSTEHEN (DER PIPETTE CONTROLLER WURDE AUSSCHLIESSLICH FÜR DEN GEBRAUCH DURCH GESCHULTE LABORTECHNIKER ENTWICKELT. VERWENDUNG DURCH ANDERE PERSONEN MACHT DIESE GARANTIE UNGÜLTIG).

- JEDES PRODUKT, DAS NACH DEM ERMESSEN VON HEATHROW SCIENTIFIC® LLC VON EINER PERSON ODER PERSONEN MANIPULIERT, VERÄNDERT ODER REPARIERT WURDE, DIE NICHT ZUM PERSONAL VON HEATHROW SCIENTIFIC® LLC GEHÖRT.

- JEDES PRODUKT, DAS AUS EINEM DER FOLGENDEN GRÜNDE UNBRAUCHBAR IST: (a) ABNUTZUNG, (b) NACHLÄSSIGKEIT, (c) UNFALL, (d) UNSACHGEMÄSSE WARTUNG ODER (e) VERWENDUNG UNTER UNÜBLICHEN TEMPERATUREN, VERSCHMUTZUNGEN ODER KORROSION, ODER VERWENDUNG VON ÄTZENDEN REINIGERN ODER SCHEUERMITTELN.

- ZUBEHÖRTEILE, WIE ZUM BEISPIEL TEILE AUS GUMMI, DIE DURCH FLÜSSIGKEITEN ODER UNSACHGEMÄSSEN GEBRAUCH BESCHÄDIGT WURDEN.

EN NINGÚN CASO LA OLIGACIÓN DE HEATHROW SCIENTIFIC®, EXCEDERÁ EL PRECIO DEL PRODUCTO.